



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**“Colecistitis aguda: análisis entre cirugía precoz y
diferida en el Hospital Nacional Daniel Alcides
Carrión, durante los años 2005 y 2006”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Luciano Julián CUNO ONQUE

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cuno L. Colecistitis aguda: análisis entre cirugía precoz y diferida en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante los años 2005 y 2006 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

Agradecimientos

A Zoraida mi esposa, mis hijos Kevin y Karen Vanessa, por haberlos sacrificado con mi ausencia y haberme brindado su apoyo incondicional para continuar alcanzado mis metas.

En memoria de mi madre Eusebia ausente, mi padre Vicente, mi hermana Lucy, por confiar en un futuro prometedor lleno de esperanza.

RECONOCIMIENTO

A mis maestros, quienes a lo largo de todos estos años han volcado en mí sus conocimientos y experiencias tan útiles para mi transformación como especialista y han sabido despertar mi interés por mejorar cada vez más en este mundo competitivo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	05
I.- INTRODUCCION.....	08
II.- REVISION BIBLIOGRAFICA.....	11
III.- MATERIAL Y METODOS.....	50
IV.- RESULTADOS Y DISCUSION.....	53
V.- CONCLUSIONES.....	64
VI.- RECOMENDACIONES.....	66
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	67
VIII.- APENDICE.....	73

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Colecistitis aguda: análisis entre cirugía precoz y diferida en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante los años 2005 y 2006”, se llevó a cabo entre el 1 de enero al 30 de abril del 2007, con 126 pacientes divididos en dos grupos: cirugía precoz y diferida.

Se observó que existe una diferencia significativa a favor del grupo de pacientes sometido a cirugía precoz, es decir antes de las 48 horas de haber sido admitido en el servicio de emergencia, en comparación con los pacientes, en los que se determinó diferir la operación por colecistitis aguda, en quienes se vieron incrementados los costos de hospitalización y tiempo de recuperación más prolongados, debido principalmente a las complicaciones derivadas de una atención más tardía, conllevando problemas de reincorporación tardía a sus centros laborales y pérdida de días laborales, así como secuelas inherentes a su enfermedad, por tanto se demostró que la cirugía precoz ofrece una disminución clara de la estancia hospitalaria frente a la diferida, sin aumentar la morbilidad post operatoria y permitiendo la reincorporación del paciente en forma más temprana. El costo económico de la colecistectomía precoz es mucho menor que el de la diferida permitiendo un ahorro medio de 7.54 días de estancia.

Por lo considerado, se ha planteado la siguiente interrogante:

¿Cuales son los beneficios de la cirugía precoz en relación con la diferida en los pacientes con colecistitis aguda que acuden al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2005 y 2006?, con el fin de:

- Demostrar las ventajas de la cirugía precoz en relación a la diferida.
- Identificar las ventajas y desventajas en la cirugía precoz.
- Analizar las complicaciones más frecuentes asociadas a colecistitis aguda diferida.
- Comparar en términos de tiempo de estancia, costos y complicaciones entre la colecistectomía precoz y diferida.

Siendo las hipótesis de estudio:

- La cirugía precoz ofrece mayores ventajas que la cirugía diferida en los pacientes con colecistitis aguda.
- La cirugía precoz no ofrece mayores ventajas que la cirugía diferida en los pacientes con colecistitis aguda.

El método de estudio fue Aplicada; se utilizó el diseño de investigación Retrospectivo - observacional y descriptivo. Para los resultados altamente significativos se aplicó la prueba de significancia de Chi Cuadrado. La metodología de trabajo se realizó a través de la observación directa, ficha de recolección de datos, revisión de historias clínicas, revisión del registro de reportes operatorios.

Arribándose a las siguientes conclusiones:

1. La población de estudio estuvo constituido, en su mayoría por los grupos etáreo de 60 a más años que representó el **23.81%** y 40 a 49 años con el **23.02%**; constituido por el sexo femenino mayoritario con el **56.35%**.
2. En relación a los días de estancia hospitalaria, se observó que el grupo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por colecistitis aguda en forma **precoz**, en promedio estuvo hospitalizado por **4.95** días. Este resultado es significativamente inferior en comparación con el grupo de los pacientes cuya cirugía fue **diferido**, en tal caso el promedio de días de hospitalización fue de **12.49** días, confirmándose la hipótesis de mayor ventaja para la cirugía precoz.
3. El costo económico de la colecistectomía precoz es mucho menor que el de la diferida permitiendo un ahorro medio de **7.54** días de estancia hospitalaria.
4. Los pacientes tratados con cirugía diferida presentan complicaciones en un **50%** de más en relación a los pacientes tratados con cirugía precoz.
5. Entre las complicaciones locales, estas se distribuyeron de la siguiente forma: en el grupo de pacientes sometidos a cirugía precoz predomina la

complicación del hidropiocollecisto o hidropesía vesicular con el **25.88%** y en el grupo de pacientes sometidos a cirugía diferida predomina los casos de perforación y/o plastrón vesicular con el **41.46%**.

6. En cuanto a las complicaciones sistémicas estas fueron representados por sepsis en el grupo de cirugía precoz con el **2.35%** de los casos.
7. El costo total de la intervención quirúrgica y hospitalización asciende en promedio para el grupo de los pacientes intervenidos precozmente a **386.70** dólares americanos. En el grupo intervenido en forma diferida, el costo fue mayor, de **518.54** dólares americanos. (Cotización actual 3.25 nuevos soles por un dólar americano).
8. El tipo de operación predominante fue de colecistitis aguda en el 100% de casos utilizando anestesia general en el 100% de los casos, no se reportó casos de reoperaciones.
9. El 76.98% proviene del Callao y el 16.67% de Lima; pero por ser un hospital de referencia nacional se encontró que el 6.34% de pacientes provienen de provincias.

I.- INTRODUCCION

La colecistitis aguda es una entidad nosológica frecuente, siendo una de las causas más comunes de dolor abdominal por lo tanto es motivo de consulta en los servicios de emergencia.

La colecistitis aguda cuya causa más frecuente es la litiasis vesicular, requiere tratamiento quirúrgico; para ello han existido desde siempre dos tendencias marcadamente diferentes, el tratamiento quirúrgico precoz y el diferido. Los últimos reportes acerca del tema en cuestión, indican que la cirugía precoz ofrece múltiples beneficios, es más, con el avance de la laparoscopia, esta conducta terapéutica demuestra ser mejor (49), pues hay disminución de la estancia hospitalaria global, menores costos y una inserción laboral más precoz de los pacientes.

El tratamiento médico y la posterior cirugía (tratamiento quirúrgico diferido) se usa actualmente sólo cuando la enfermedad concomitante es más grave, por ejemplo: un infarto, en el que operar crearía mayores consecuencias. Hay casos como en los ancianos inmunosuprimidos o diabéticos en el que la colecistitis aguda se convierte en una emergencia, ya que los diabéticos tienen alteraciones vasculares pueden complicarse hacia una gangrena vesicular.

Sin embargo, en estudios multicéntricos (42) (43) se ha demostrado que la actitud antes descrita no es la más adecuada, por cuanto la cirugía precoz ofrece una disminución clara de la estancia hospitalaria frente a la diferida, sin aumentar la morbilidad post operatoria y permitiendo la reincorporación del paciente en forma más temprana. El costo económico de la colecistectomía precoz es mucho menor que el de la diferida permitiendo un ahorro medio de 7.54 días de estancia.

En nuestro hospital de IV nivel y centro de referencia, aún existe la dicotomía antes señalada, además no se cuenta con laparoscopia en el servicio de emergencia; esto merece un especial análisis y estudio, por las complicaciones que se derivan de ello y que aumentan la morbimortalidad de los pacientes,

habiéndose observado en muchos casos que efectivamente y tal como lo reportan los estudios, la cirugía deferida de la colecistitis aguda ocasiona una mayor estancia en el hospital y aumenta los costos.

Por tanto, el presente trabajo pretende demostrar los beneficios de la intervención quirúrgica precoz en pacientes que acudieron por el servicio de emergencia del hospital, en comparación con las intervenciones diferidas que conllevaron complicaciones.

Por todo lo considerado, se ha planteado el siguiente problema: ¿Cuales son los beneficios de la cirugía precoz en relación con la diferida en los pacientes con colecistitis aguda que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2005 y 2006?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Demostrar las ventajas de la cirugía precoz en relación a la diferida en el Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión” durante los años 2005 y 2006.

Objetivos Específicos:

- 1.- Identificar las ventajas y desventajas en la cirugía precoz.
- 2.- Analizar las complicaciones más frecuentes asociadas a colecistitis aguda diferida.
- 3.- Comparar en términos de tiempo de estancia, costos y complicaciones entre la colecistectomía precoz y diferida.

HIPOTESIS

H1: La cirugía precoz ofrece mayores ventajas que la cirugía diferida en los pacientes con colecistitis aguda

Ho: La cirugía precoz no ofrece mayores ventajas que la cirugía diferida en pacientes con colecistitis aguda.

II.- REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1 MARCO TEORICO DE COLECISTITIS AGUDA

2.1.1. Historia

“La cirugía de la vesícula y de las vías biliares ha seguido un largo camino. De acuerdo con la literatura norteamericana, Bobbs en Indiana en 1867 realizó la primera colecistostomía. Esa intervención se popularizó para pacientes con colecistitis aguda, empiema o hidrops vesicular, es decir, en condiciones agudas del tracto biliar, en las cuales aún conociendo la anatomía no se había pensado en la remoción completa del órgano o ésta no era posible en las condiciones de anestesia de la época.

En 1882 Langenbuch realizó en Berlín la primera colecistectomía clásica, recomendándola en casos de colecistitis crónica, gangrena vesicular y también para aquellos individuos cuyo proceso original se había tratado primero con una colecistostomía. Este autor reconoció "que era necesario extirpar la vesícula, no porque contenía los cálculos sino porque los hacía" Rápidamente se empezaron a acumular grandes series de colecistectomías en Europa y América y ya para principios del siglo XX se reportaba una mortalidad quirúrgica de 3.6%.

Paralelamente se fueron agregando otros procedimientos a la cirugía del árbol biliar, como la coledocostomía, la hepatostomía y así por varias décadas la enfermedad litiasica fue tratada mediante la laparotomía extirpando la vesícula y "explorando la vía biliar", para remover los cálculos y permeabilizar el flujo hacia el duodeno. La única contraindicación para esta intervención era una condición clínica incompatible con la administración de anestesia general. Con el paso del tiempo factores como destreza quirúrgica, mejores técnicas de anestesia, antibióticos, etc., se conjugaron y la mortalidad operatoria de esta intervención en los años 90 ya había bajado a alrededor del 1% (0.6 al 1.7%).

Sin embargo, durante el último cuarto del siglo pasado se propusieron métodos alternativos de tratamiento de la litiasis vesicular: técnicas de litotripsia con ondas de choque extracorpóreas, ingestión de disolventes de cálculos, inyecciones percutáneas intravesiculares de disolventes, o bien procedimientos

quirúrgicos con incisiones mucho más pequeñas utilizando instrumentos un tanto diferentes, magnificación y lámparas frontales siempre con la idea de minimizar la intervención, el dolor y por lo tanto las complicaciones.

La verdadera explosión en este campo ocurrió de los años 50 a los 80, en que nacieron las cámaras de alta resolución (solid state), con las cuales se podía trabajar bajo visión directa, avance que fue luego superado con la introducción del chip, que permitió transmitir a un monitor una imagen nítida y a colores.

Por lo menos 2 grupos reclaman haber sido los primeros en efectuar la colecistectomía por laparoscopia, uno en Alemania y el otro en Francia. Lo cierto es que a finales de los 80 este abordaje se practicaba ya en varios países del orbe, ya que brindaba grandes ventajas a los pacientes, en cuanto a dolor e incapacidad. Pero las trabas continuaban siendo lo costoso de los equipos y la necesidad de entrenar a los cirujanos en su uso para brindar absoluta seguridad a los pacientes y lograr estándares de calidad similares a los de la colecistectomía abierta.

La llegada y amplia aceptación de esta técnica, aunada a otros métodos como la papilotomía por endoscopia ha cambiado el manejo habitual de los pacientes con enfermedad del tracto biliar. Anteriormente era frecuente la "colecistectomía abierta con exploración de vías biliares", sobre todo en casos agudos, procedimiento difícil y no exento de complicaciones aún en las mejores manos. Hoy en día se prefiere facilitar la expulsión o remoción de los cálculos endoscópicamente y luego "enfriar" el proceso para venir a posteriori a quitar la vesícula por laparoscopia. Con todo y eso la colecistectomía laparoscópica también puede hacerse en la colecistitis aguda con buenos resultados, dependiendo de la experiencia del cirujano" (1)

"La colecistectomía efectuada, por primera vez, por Langenbuch en 1882, es desde su descripción original, una de las 3 operaciones más usuales en los servicios de cirugía general de todo el mundo. Muche, en Alemania 1985; Kleiman con sus experiencias en animales, en 1987 y los esfuerzos iniciales de

colecistectomías laparoscópica realizadas en Francia por los doctores Mouret y Dubois, en 1987 y 1988, inquietaron al mundo de la cirugía” (2).

2.1.2 Magnitud del Problema

“La magnitud de este problema es muy grande en el mundo. Se calcula que en EEUU hay por lo menos 20 millones de portadores de piedras y se opera 500 mil personas al año. En Chile se hacen 220 mil a 230 mil operaciones de todo tipo al año, de las cuales un tercio son vesículas (40-50 mil al año). En este hospital se operan 3 mil al año. Esto refleja la importancia de conocer bien esta patología biliar como médicos y de enfrentarlo como un problema de Salud Pública.”(3)

“En el 90% de los casos, la colecistitis aguda es causada por la presencia de cálculos biliares que obstruyen el conducto que sale de la vesícula hasta el ducto biliar común que drena en el intestino. Otras de las causas de esta enfermedad pueden ser enfermedad severa, consumo de alcohol y, en raras ocasiones, tumores de la vesícula biliar.

Los cálculos biliares ocurren con más frecuencia en mujeres que en hombres. La incidencia aumenta con la edad en ambos sexos y es mayor en los aborígenes estadounidenses.”(4)

“La mortalidad promedio de la colecistectomía es de 0,5-2%. En el anciano asciende a 3-5%. La principal causa de muerte en el procedimiento es básicamente cardiovascular, en especial infarto agudo del miocardio. En promedio, las complicaciones ocurren en un 20% de los pacientes mayores.” (5)

“Existen varios estudios que han analizado la historia natural de la litiasis vesicular. La incidencia anual de síntomas en pacientes previamente es 2.3%. El riesgo acumulado de desarrollar síntomas después de 20 años es de 33%. Esto implica que las dos terceras partes de esta población se mantendrá asintomática por 20 años. De igual forma, hay estudios que demuestran la incidencia de complicaciones en pacientes asintomáticos (colecistitis aguda, pancreatitis, colangitis, etc.). La frecuencia de complicaciones por año es de 0.3% y el riesgo acumulado a 20 años es de 5.8%.

La conclusión de estos estudios es que no es posible recomendar la colecistectomía en pacientes asintomáticos.

La posibilidad de muerte en pacientes no tratados y relacionada a complicaciones fue de cuatro eventos en 1,054 pacientes (0.38%): la mortalidad de colecistectomía laparoscópica electiva en los Estados Unidos es de 0.16% y de 1.8% en urgencia. En base a estos datos, la mortalidad del procedimiento (0.16%) y la frecuencia de lesiones (0.3-0.6%), incidirán en una población en la que dos terceras partes se mantendrán asintomáticas y en la que cerca de 95% nunca va a desarrollar complicaciones graves.

Por otra parte, siempre es cuestionable observar un paciente hasta que ocurran complicaciones, dado que la operación urgente, siempre tendrá una mayor morbilidad y mortalidad. El esfuerzo debe enfocarse en identificar a los pacientes con síntomas atribuibles a la vesícula y operarlos antes de que desarrollen complicaciones” (6)

2.1.3. Factores de riesgo asociados a litiasis biliar

“Cálculos de colesterol

- Edad: superior a partir de 40 años
- Sexo: más frecuente en el sexo femenino (2:1)
- Variaciones genéticas
- Obesidad, pérdida rápida de peso, ayuno prolongado o nutrición parenteral total
- Embarazo: Aumenta con el número de embarazos
- Fármacos: Fibratos, anticonceptivos orales, estrógenos posmenopáusicos, progesterona.
- Enfermedades del íleo: Enfermedad de Crohn, resección ileal.
- Enfermedades hepáticas: Cirrosis alcohólica, cirrosis biliar primaria, infección biliar
- Enfermedades metabólicas: Hiperparatiroidismo, hipertrigliceridemia, diabetes, niveles bajos de HDL

Cálculos pigmentarios

- Enfermedades hemolíticas
- Cirrosis hepática
- Infección del sistema biliar por E. Coli, Klebsiella spp, Áscaris lumbricoides y Opisthorchis senensis (estos dos últimos en el Sudeste asiático)” (7)

Se han descrito varios factores de riesgo para esta enfermedad, atribuidos fundamentalmente a alteraciones en la secreción de los lípidos biliares; sin embargo, deben considerarse también factores predisponentes que pueden influir sobre la precipitación del colesterol biliar, y el crecimiento y agregación de cristales.

- La **edad** se correlaciona positivamente con la frecuencia de colelitiasis, probablemente determinada por hipersecreción de colesterol biliar asociada al envejecimiento.
- El **sexo femenino** aumenta el riesgo de desarrollar litiasis, por un incremento en la saturación biliar atribuida al efecto de los estrógenos sobre el metabolismo hepático del colesterol.
- El **embarazo** es un factor de riesgo independiente, que aumenta con la multiparidad. Se ha descrito un aumento de la secreción y saturación biliar de colesterol, disfunción motora vesicular y detección de colelitiasis en los últimos meses de la gestación con desaparición espontánea de los cálculos en el puerperio, todos eventos que resultarían del aumento sostenido de los niveles de estrógenos y progesterona durante el embarazo y su normalización postparto.
- En relación a los **esteroides sexuales**, varios estudios han demostrado que la administración exógena de estrógenos incrementa la frecuencia de colelitiasis y es posible que la progesterona también constituya un factor litogénico, dado que aumenta la saturación biliar de colesterol en humanos y en animales de experimentación.

- La **obesidad** predispone a la enfermedad litiásica, atribuyéndose a una mayor secreción del colesterol biliar probablemente relacionado a un aumento en la síntesis corporal total del colesterol, fenómeno que revierte a la normalidad cuando los sujetos alcanzan un peso ideal.
- Una **dieta** rica en grasas y colesterol podría aumentar la secreción y la saturación biliar del colesterol, mientras que una dieta abundante en ácidos grasos insaturados y fibra tendría un efecto protector para el desarrollo de colelitiasis. Lo que ha sido demostrado categóricamente, es el efecto sobresaturante biliar inducido por el consumo de leguminosas, tanto en animales como en humanos, y que es atribuido al contenido de esteroides vegetales. Ello ha permitido identificar un factor dietético de riesgo para el desarrollo de la litiasis biliar, el que podría tener un rol en nuestra población que todavía conserva un consumo considerable de leguminosas.
- Entre las **drogas** que predisponen a la colelitiasis destacan algunos hipolipidemiantes como el clofibrato, que reduce los niveles plasmáticos del colesterol aumentando su secreción biliar, además de disminuir la síntesis y el pool de sales biliares, lo que crea condiciones de riesgo para el desarrollo de cálculos.
- La **resección del ileon distal y la ileitis** (enfermedad de Crohn) determinan un alto riesgo litogénico debido a la malabsorción de sales biliares que excede la capacidad de respuesta de la síntesis hepática, con reducción de su secreción, condicionando una bilis sobresaturada.

No existe relación entre los niveles plasmáticos de colesterol total (considerados como factor independiente de la obesidad) y la frecuencia de colelitiasis. En cambio los niveles bajos de colesterol HDL constituyen un importante factor de riesgo.(...)

Por último, el hecho de que la colelitiasis pueda presentarse en asociación familiar y que el riesgo de colelitiasis aumente en familiares de pacientes portadores de cálculos biliares, sugiere que los defectos metabólicos involucrados

en la patogenia de la enfermedad puedan ser heredados, aunque no se ha detectado aún algún marcador genético seguro.

En resumen, la colelitiasis por cálculos de colesterol es una enfermedad multifactorial.” (10)

2.1.4 Formación de cálculos

“La bilis tiene tres componentes básicos: bilirrubina, sales biliares y colesterol. La bilirrubina es un pigmento derivado de la destrucción de los glóbulos rojos de la sangre, efectuada en el bazo. A través de la circulación, es llevada para el hígado que los elimina por las vías biliares; ella le da el color a la bilis. El hígado produce las sales biliares que son importantes en el proceso de la digestión de los alimentos. El colesterol es eliminado por el hígado, a través de la bilis. Hay un equilibrio físico-químico entre estas tres sustancias que mantienen la bilis en estado líquido. La ruptura de ese equilibrio provoca precipitaciones de sus componentes, dando origen a los cálculos. Los componentes de los cálculos, entre nosotros, son sales de calcio y colesterol. Conforme a predominancia, serán cálculos de colesterol, cálcicos o mixtos.” (8)

“En cuanto a la composición cristalina, se encuentra un predominio de bilirrubinato y carbonato cálcico, lo cual demuestra el carácter pigmentario de los cálculos biliares de origen idiopático. El colesterol fue un elemento secundario. El microanálisis confirma al calcio como constituyente fundamental en la composición de las litiasis a cualquier edad. Se detectaron otros elementos como sodio, potasio, magnesio, manganeso. En conclusión, se confirma el carácter pigmentario de la litiasis idiopática en la infancia. Llamen la atención las elevadas concentraciones de carbonato y bilirrubinato cálcico. En cuanto a los elementos que componen el cálculo, el calcio es el más abundante” (50).

2.1.5 Bilis

Composición

La bilis es una solución compuesta por agua en el 82% y el resto de componentes suponen el 18% restante, conteniendo sales biliares (67%), fosfolípidos (22%), colesterol (4%), bilirrubina (0.3%), proteínas (4.5%) y el resto lo componen iones potasio, sodio, calcio, magnesio, cloro y fósforo (0.3%). Estas moléculas son anfifílicas y el balance hidrofilia-lipofilia particular de cada una de ellas determina su comportamiento en agua. Las sales biliares son solubles en el agua y actúan en la bilis como detergentes solubilizando el colesterol, gracias a su capacidad de organizarse en micelas. Los fosfolípidos biliares son exclusivamente lecitinas, muy poco solubles en agua, que se organizan en la bilis en forma de vesículas. El colesterol es prácticamente insoluble en agua, mientras que en la bilis normal se mantiene en solución gracias a la agregación con las moléculas anfifílicas de los ácidos biliares y de las lecitinas.

Estos agregados consisten en partículas de sales biliares y moléculas de colesterol (micelas simples), agregados de sales biliares, lecitina y colesterol (micelas mixtas), partículas mayores compuestas por dos capas de moléculas de lecitina y colesterol, con sólo trazas de ácidos biliares (vesículas) y, finalmente, las llamadas vesículas multilamerales, liposomas o cristales líquidos, formados seguramente por la fusión de vesículas. Estas distintas formas de solubilizar el colesterol en la bilis no sólo coexisten, sino que se intercambian en función de las concentraciones relativas de los lípidos biliares. Así, durante la digestión, cuando la secreción de las sales biliares a la bilis es elevada, el colesterol biliar se halla solubilizado principalmente en formas de micelas, mientras que en las fases de ayuno, cuando la secreción de ácidos biliares es reducida, el colesterol es solubilizado principalmente en forma de vesículas. Cuando la concentración de colesterol en la bilis sobrepasa el dintel de su solubilidad en micelas y en vesículas, se podrá producir su precipitación (nucleación de las vesículas ricas en colesterol) en forma de cristales de monohidrato de colesterol.

La solubilidad del colesterol en la bilis y la posibilidad de su precipitación dependen de las concentraciones relativas de los lípidos biliares, lo cual fue representado gráficamente por Admirand y Small en 1968, utilizando un sistema de coordenadas triangulares, mediante el cual queda representada la zona de

instauración o solubilidad del colesterol biliar y la zona de saturación que engloba la llamada **bilis litogénica** (exceso de colesterol y defectos de sales biliares y/o lecitina). La secreción de colesterol a la bilis por parte del hígado depende del equilibrio entre los factores que aumentan el pool total de colesterol hepático (oferta exógena a partir de las lipoproteínas y síntesis hepática del colesterol) y los destinados a metabolizarlo (esterificación y síntesis de ácidos biliares). La mayoría de los factores de riesgo de litiasis de colesterol conocidos actúan modificando alguno de estos factores.

Sin embargo, si bien todos los pacientes con cálculos de colesterol tienen una bilis litogénica (sobresaturada), en no todas las bilis litogénicas acontece la precipitación de los cristales de monohidrato de colesterol (nucleación). La sobresaturación es, pues, un factor necesario pero no suficiente para la formación de los cálculos de colesterol. Por el momento, los factores promotores e inhibidores de la nucleación no han sido bien caracterizados, aunque se postula que el moco producido por la pared vesicular podría ser el principal factor nucleador, mientras que ciertas proteínas segregadas a la bilis a partir del plasma como las **apoproteínas A** inhibirían la nucleación.

2.1.6 Componentes biliares implicados en la colelitiasis

Los tres lípidos biliares más importantes son el **colesterol**, los **fosfolípidos** (mayoritariamente constituidos por lecitina) y los **ácidos biliares primarios** (ácido cólico y ácido quenodeoxicólico). El colesterol y la lecitina son insolubles en agua. Por el contrario, los ácidos biliares son hidrosolubles y actúan como detergentes y al alcanzar una concentración determinada (concentración micelar crítica) sus moléculas se unen formando unos aglomerados llamados **micelas simples** en cuyo interior pueden quedar disuelto colesterol en escasa cantidad. La incorporación de **lecitina** origina las llamadas **micelas mixtas**, aumentando unas 10 veces la solubilidad acuosa del colesterol, que puede llegar a una concentración de hasta de 40 g/l.

De forma mayoritaria, el colesterol es empleado en la formación de los **ácidos biliares primarios** (ácido cólico y ácido quenodeoxicólico) que, una vez conjugados con **taurina y glicina**, son excretados al intestino donde, en una pequeña proporción, son desconjugados a **ácidos biliares secundarios** (ácido desoxicólico y ácido litocólico). Entre el 95% y 98% de los ácidos biliares se reabsorben en el íleon distal y, a través del sistema portal, regresan al hígado para volver a ser reexcretados (circulación enterohepática).

El otro componente importante implicado en la formación de algunos cálculos (los pigmentarios) es la **bilirrubina**, cuyo origen fundamental es la hemoglobina.”(9)

2.1.7 Patogenia de la litiasis biliar

“La litiasis biliar debe considerarse una enfermedad primariamente metabólica, cuya patogenia se desarrolla al menos en tres etapas secuenciales: se inicia con un defecto en la secreción de lípidos biliares que resulta en una **sobresaturación biliar de colesterol**, determinando una solución fisicoquímicamente inestable. Es seguida por la precipitación de cristales de colesterol; este fenómeno, llamado "nucleación", es favorecido por factores nucleantes e inhibido por factores antinucleantes presentes en la bilis. Los cristales se asocian a otros constituyentes de la bilis (mucus, bilirrubina, calcio) y por agregación y crecimiento llegan a constituir los cálculos macroscópicos.

A) Mecanismos de la sobresaturación biliar:

Este fenómeno se observa corrientemente en el ayuno, lo que se explica por las relaciones que guardan entre sí los lípidos biliares. Mientras que las secreciones de sales biliares y de fosfolípidos mantienen una relación estrecha, casi lineal, la secreción de colesterol tiende a desacoplarse, permaneciendo elevada a niveles bajos de secreción de sales biliares. Por eso que la saturación biliar es mucho más frecuente en el ayuno que en el período post-prandial.

La bilis de pacientes litiásicos casi siempre tiene sobresaturada su capacidad solubilizante de colesterol -fenómeno inicial y necesario en la litogénesis- como resultado de un exceso del colesterol biliar y/o una deficiencia de sales biliares.

Exceso de secreción del colesterol biliar: El aumento en la secreción del colesterol biliar es el evento metabólico más frecuente en la patogenia de la litiasis biliar. En nuestro país, los pacientes tienen como fenómeno fisiopatológico básico esta hipersecreción biliar de colesterol. Además, varios de los factores de riesgo para colelitiasis, como el envejecimiento, la obesidad y el uso de esteroides sexuales femeninos, actúan a través de este mecanismo patogénico.

Deficiencia en la secreción de sales biliares: Una secreción disminuida de sales biliares es el reflejo de un "pool" reducido, ya sea debido a una pérdida intestinal aumentada o a una síntesis hepática deficiente. Si bien existen modelos experimentales y condiciones clínicas (enfermedades inflamatorias intestinales, resección o "bypass" ileal) en que la interrupción de la circulación enterohepática de sales biliares se asocia a la secreción de una bilis sobresaturada en colesterol y desarrollo de litiasis biliar, la mayoría de los pacientes litiásicos no presenta una pérdida fecal aumentada de sales biliares como factor preponderante de litogenicidad.

Trastorno mixto, con disminución de las sales biliares y aumento del colesterol biliar. Este defecto combinado, se encuentra espontáneamente en el grupo de indios Pima de los EEUU, que se caracterizan por una altísima prevalencia de litiasis biliar asociada a obesidad. Sin embargo, este trastorno metabólico es poco común en la población de los países occidentales, incluido Chile.

B) Precipitación y nucleación del colesterol biliar:

Si bien la sobresaturación biliar del colesterol es una condición necesaria, no es suficiente para la formación de colelitiasis; incluso se puede afirmar que la sobresaturación biliar en ayunas es una condición frecuente en la población normal

de Occidente. Por ello toma importancia el segundo evento en la patogenia de la litiasis biliar: la nucleación del colesterol, es decir, la salida del colesterol disuelto desde una fase líquida hacia una fase sólida de microcristales. En los pacientes con litiasis por cálculos de colesterol, es frecuente encontrar cristales de colesterol en la bilis vesicular (obtenida por sondeo duodenal o por punción de la vesícula durante la cirugía). Si la bilis es filtrada eliminando los cristales e incubada, estos reaparecen en un plazo corto. Un tiempo de nucleación corto en la bilis vesicular es un criterio seguro para distinguir a los enfermos litiásicos de los sujetos normales.

El proceso de nucleación es un fenómeno fisicoquímico todavía insuficientemente comprendido. Mediante videomicroscopía se ha podido precisar que la cristalización del colesterol ocurre por agregación y fusión de las vesículas unilamelares que transportan el colesterol, seguida por la aparición de microcristales sólidos.

En bilis humana se han descrito agentes pronucleantes y antinucleantes con importancia potencial en la patogenia de la litiasis biliar, pero cuyo rol no está claramente definido. Teóricamente se plantea que los pacientes litiásicos tendrían una deficiencia de factores antinucleantes y/o un exceso de factores pronucleantes, con un balance en favor de un estado de nucleación acelerada.

También se ha demostrado que el mucus biliar tiene propiedades pronucleantes in vitro, y que una mayor secreción de mucina vesicular dependiente de las prostaglandinas precede a la aparición de litiasis en modelos animales; el uso de ácido acetilsalicílico previene la hipersecreción de mucus, la nucleación del colesterol y el desarrollo de cálculos en estos mismos modelos. Sin embargo, no se ha podido demostrar que en humanos exista una hipersecreción de mucus como hecho básico que explique la nucleación acelerada del colesterol en pacientes litiásicos.

C) Crecimiento y agregación de los cristales de colesterol

La nucleación del colesterol es un paso necesario entre una bilis sobresaturada de colesterol y la formación de litiasis, pero la mera presencia de microcristales no explica suficientemente su agregación para constituir cálculos propiamente tales. Los mecanismos por los cuales estos cristales se agregan hasta formar cálculos, no están claramente definidos. Se ha demostrado que el calcio y la mucina biliar aumentan la velocidad de crecimiento de los cristales de colesterol in vitro y, además, podrían participar en la agregación de los mismos. En el interior de los cálculos se han encontrado glicoproteínas, postulándose que estarían estructurando una matriz que facilitaría la agregación de los cristales y el crecimiento de los cálculos.

Algunos pacientes litíasicos presentan éstasis vesicular, lo que facilitaría el crecimiento y la agregación de microcristales de colesterol, constituyendo otro importante factor patogénico de la litiasis biliar. Tanto, evidencias experimentales como clínicas apoyan el rol de un vaciamiento vesicular deficiente en la formación y crecimiento de los cálculos. Se ha encontrado que un subgrupo de pacientes litíasicos presenta un volumen vesicular residual (post-contracción) aumentado, con respecto a sujetos controles.

Se ha demostrado también que algunas situaciones que favorecen la aparición de cálculos (embarazo) se caracterizan por un retardo del vaciamiento vesicular y un volumen residual mayor.”(10)

“En la colecistitis, tanto la sintomatología como los cambios morfológicos de las paredes de la vesícula son atribuidos a un fenómeno, mecánico-obstrutivo dado por la impactación de un cálculo en el tracto de salida de la vesícula.” (44)

2.1.8 Semiología de la litiasis biliar

2.1.8.1 Cólico biliar

“Los pacientes con litiasis vesicular refieren padecer dolor postprandial transitorio localizado en el hipocondrio derecho o en el epigastrio y molestias abdominales por un periodo entre 1 y 24 horas. Esto es considerado como un

cólico biliar típico producido por la litiasis vesicular. (...) Algunas veces el dolor se irradia al espacio interescapular en la región dorsal. En algunos pacientes los síntomas son de menor intensidad y consisten solamente en una vaga molestia abdominal o dispepsia.” (11)

“Este comprende el dolor ubicado en la región superior derecha del abdomen, irradiado a la espalda, de carácter cólico y que frecuentemente se acompaña. El motivo desencadenante del dolor, con mayor frecuencia es la ingestión de alimentos ricos en grasas (frituras, carnes grasas, huevo, leche, etc.) no se debe olvidar que en menor frecuencia, la presencia de cálculos en la vesícula puede ser absolutamente asintomática”. (35)

“Constituye el síntoma principal de la litiasis y se presenta cuando un cálculo obstruye alguno de los puntos críticos del sistema biliar: el nacimiento del cístico o el extremo distal del colédoco. El dolor tiene su origen en la hipertensión brusca de la vesícula o de la vía biliar, aparecida como consecuencia de la oclusión del lumen.

En nuestra experiencia, ha sido de gran utilidad clínica distinguir esquemáticamente dos clases de cólicos biliares: "simple" y "complicado". En el primer caso, la obstrucción del conducto cístico o de la vía biliar es transitoria, y cede espontáneamente o por efecto de anticolinérgicos, sin dejar secuelas. En el segundo caso, la obstrucción se prolonga y durante su curso aparecen complicaciones vasculares, inflamatorias o sépticas, que pasan a comprometer la evolución del paciente.

Habitualmente, el cólico biliar "simple" se inicia dos o tres horas después de una comida, con sensación de distensión epigástrica o de dificultad respiratoria retroxifoidea, que rápidamente se transforma en un dolor de intensidad creciente, continuo, de ubicación epigástrica y en el hipocondrio derecho. Comúnmente se irradia al dorso derecho y se acompaña de náuseas; el vómito se presenta al comienzo del cólico, es de poca cuantía y no alivia al enfermo. Este episodio de cólico simple dura de quince minutos a dos horas, y cede gradualmente en forma espontánea. También se alivia en forma rápida con antiespasmódicos por vía

parenteral. El paciente puede presentar una febrícula fugaz, y dolor a la palpación del hipocondrio derecho, sin resistencia muscular. La rápida resolución del cólico simple indica que la obstrucción que le dio origen ha desaparecido espontáneamente o con la ayuda de los anticolinérgicos.

A diferencia del anterior, el cólico biliar "complicado" se caracteriza por ser mucho más prolongado (varias horas o días); sólo cede parcial y transitoriamente a los analgésicos, y recidiva de manera precoz. Con frecuencia se acompaña de vómitos intensos y rebeldes, escalofríos, fiebre o ictericia. A menudo, el dolor ocupa todo el hemiabdomen superior y se irradia en faja al dorso. El examen del abdomen puede mostrar defensa muscular involuntaria o una masa en la región vesicular. Este dolor complicado por uno o más de los signos descritos, indica que la obstrucción biliar se ha hecho permanente, y se le han agregado fenómenos de necrosis o de inflamación. Con este tipo de cólico se presentan la colecistitis aguda, la coledocolitiasis con un cálculo enclavado en el esfínter de Oddi, la fístula biliodigestiva y la pancreatitis aguda asociada a patología biliar.

Comúnmente se piensa que los cólicos biliares sólo aparecen después de comidas abundantes y muy ricas en grasas, porque se supone que ellas constituyen el mejor estímulo para la liberación de colecistoquinina. Sin embargo, en la aparición del cólico biliar el azar desempeña un papel tanto o más importante que el tipo de comidas. En varios protocolos experimentales hemos obtenido bilis de la vesícula biliar de pacientes litiásicos, provocando su vaciamiento con colecistoquinina parenteral o infusión de aminoácidos al duodeno. A pesar de estos potentes estímulos nunca hemos desencadenado un cólico biliar en los pacientes. Para que el dolor aparezca no basta con una enérgica contracción vesicular; también se requiere que un cálculo esté situado en la posición adecuada para ocluir el bacinete.

El comienzo del cólico biliar puede ser gradual o brusco. Durante su máximo, habitualmente el dolor es continuo y de intensidad uniforme. Sin embargo, en ocasiones puede presentar exacerbaciones cólicas. La localización en el epigastrio y el hipocondrio derecho, así como la irradiación dorsal, a pesar de

ser las más comunes, no son exclusivos ni constantes. El cólico biliar también puede situarse en el hipocondrio izquierdo, región retrosternal baja, flancos o región periumbilical.

2.1.8.2.- Dispepsia biliar

Este equívoco término, cuyo uso debe desterrarse de la medicina, se refiere a un abigarrado conjunto de síntomas que comúnmente se atribuyen erróneamente a la colelitiasis. Entre ellos están la intolerancia por alimentos ricos en grasas, la plenitud postprandial, la regurgitación, los eructos, el mal sabor, la halitosis, la lengua saburral, etc. Muchas de estas molestias probablemente se originan en trastornos motores del esófago, estómago y región piloroduodenal, y son comunes en pacientes con malos hábitos de alimentación o que sufren problemas emocionales. Nunca se ha demostrado que tengan relación con la presencia de cálculos biliares. Por el contrario, hay trabajos prospectivos realizados (...) que han mostrado que la frecuencia de estos síntomas es la misma en los litíasicos que en la población general.

2.1.8.3.- Fiebre e ictericia

En la anamnesis de los enfermos con litiasis hay dos signos que merecen particular atención: la fiebre y la ictericia.

Dos tipos de fiebre pueden guardar relación con la litiasis. El primero se presenta bruscamente, precedido por escalofríos, y se caracteriza por una crisis breve (de horas), en que se alcanzan los 39°C, o más. Corrientemente, estos episodios se asocian a una coledocolitiasis y pueden constituir, por un tiempo, su única manifestación clínica. En el segundo tipo, la fiebre es prolongada, de varios días de duración y de intensidad moderada. Suele acompañar a la colecistitis aguda y sus complicaciones sépticas (absceso subfrénico, por ejemplo).

La ictericia, precedida o acompañada por coluria, puede (al igual que la fiebre) aparecer en brotes fugaces y silenciosos, o seguir a un episodio de cólico biliar.

2.1.8.4.- Palpación vesicular

La vesícula biliar normal no se palpa, porque su consistencia y su posición (habitualmente subhepática) no lo permiten. Si la vesícula está inflamada y se bascula el hígado levantado su borde anterior, se puede palpar el fondo vesicular, distendido y sensible (Signo de Murphy). Este signo tiene valor cuando el dolor es bien localizado y se desplaza con los cambios de posición del hígado, en decúbito lateral y de pie. En cambio, cuando la zona dolorosa es difusa y abarca toda la región subcostal derecha, se debe desconfiar del origen biliar del dolor y pensar en otras causas de dolor hepático o subhepático: hígado congestivo, hepatitis alcohólica, hepatitis viral aguda o espasmo de colon.

La palpación de una masa en la región vesicular tiene gran valor semiológico. Se distinguen tres tipos de estas masas:

1. La vesícula distendida, que conserva su forma y su movilidad, y es poco sensible o indolora. En ausencia de ictericia, la vesícula distendida indica obstrucción del cístico por un cálculo enclavado; si se presenta con ictericia, indica una obstrucción biliar por un cáncer del páncreas o del colédoco distal.
2. La vesícula tumoral se palpa como una masa irregular de consistencia dura, fija, asociada o no asociada a una hepatomegalia nodular; traduce la infiltración de la vesícula por un cáncer y su extensión al hígado por vecindad.
3. El plastrón vesicular se palpa como una masa sensible, de límites imprecisos, y puede aparecer en el curso de una colecistitis aguda si la necrosis y la inflamación de la pared alcanzan la superficie peritoneal. Además de la vesícula (que puede hallarse distendida o atrófica), forman parte del plastrón el epiplón inflamado, colon o intestino delgado, que se adhieren a la vesícula y al borde inferior del hígado.” (10)

2.1.9 Patogenia

“Con respecto a la colecistitis acalculosa, se debe a alteraciones anatomopatológicas de la vesícula, en ausencia de cálculos, con una frecuencia del 55% en niños y el resto en adultos. Como posibles causas se encuentran: a) acodaduras, fibrosis y obstrucción del cístico, b) trombosis de vasos sanguíneos, C) espasmos o fibrosis del esfínter de Oddi, d) diabetes y enfermedades del colágeno. Presentan una clínica similar a la de una colecistitis aguda litiásica.” (14)

“La colecistitis enfisematosa es una variante poco común de la colecistitis aguda, que ocurre aproximadamente en el 1% de los casos. Se caracteriza por la presencia de aire en la pared de la vesícula, presumiblemente a consecuencia de la invasión de la mucosa por organismos productores de gas (por ejemplo, E. Coli, Klebsiella sp, Clostridium perfringes).

Es más común en los diabéticos y, a diferencia de la colecistitis simple, predomina en los hombres y suele ser alitiásica en el 50% de los casos.

La presentación clínica y los hallazgos físicos son similares a los de la colecistitis. Las radiografías simples o las tomografías computadas del abdomen revelan aire en la pared vesicular. Debido a la gran incidencia de gangrena y perforación, se recomienda la colecistectomía de urgencia. La cobertura antibiótica debería incluir penicilina, un aminoglucósido y clindamicina o una combinación de ampicilina-sulbactam. La mortalidad de la colecistitis enfisematosa es de aproximadamente el 15%.” (37)

2.1.10.- Diagnóstico

Síntomas

“El **dolor**, habitualmente localizado en la parte superior derecha del abdomen, es el primer signo de inflamación de la vesícula. Puede intensificarse cuando la persona respira profundamente y a menudo se extiende a la parte inferior del omóplato derecho. El dolor puede volverse agudísimo y las náuseas y los vómitos son habituales.

Es sintomático que el paciente sienta un dolor muy agudo cuando el médico presiona la parte superior derecha del abdomen. En pocas horas, los músculos abdominales del lado derecho pueden ponerse rígidos. Al principio, puede presentar una fiebre ligera, a medida que pasa el tiempo, tiende a aumentar.

Por lo general, un ataque de vesícula biliar se calma en 2 o 3 días y desaparece completamente en una semana. Si ello no ocurre, el paciente podría sufrir complicaciones graves. La fiebre alta, los escalofríos, un marcado incremento de los glóbulos blancos y una interrupción del movimiento normal propulsivo del intestino (íleo) suelen indicar la formación de un absceso, gangrena o una perforación de la vesícula biliar. En estas condiciones se hace necesaria la cirugía de urgencia.

Pueden aparecer otras complicaciones. Un ataque de vesícula biliar acompañado de ictericia o de un retroceso de bilis hacia el hígado indica que el conducto biliar común podría estar parcialmente obstruido por un cálculo o por una inflamación. Si los análisis de sangre revelan un incremento de la concentración en la sangre de la enzima amilasa, la persona podría tener una inflamación del páncreas (pancreatitis) provocada por una obstrucción del conducto pancreático por cálculos biliares.” (12)

2.1.11 Exámenes para el diagnóstico

“Los exámenes que pueden detectar la presencia de cálculos biliares o inflamación son, entre otros:

- Ultrasonido abdominal
- TC abdominal
- Radiografía abdominal
- Colecistograma oral
- Gammagrafía con radionúclidos de la vesícula biliar
- CSC que revela infección por conteo de glóbulos blancos elevado” (4).

Centellografía hepatobiliar – técnica de diagnóstico por imagen del hígado, los conductos biliares, la vesícula biliar y la porción superior del intestino delgado.

Colangiografía – examen de rayos X de los conductos biliares mediante una sustancia de contraste intravenosa (IV).

Colangiografía percutánea transhepática (PTC) – se introduce una aguja a través de la piel en el hígado donde se encuentra depositado el medio de contraste y las estructuras de los conductos biliares pueden ser visualizadas en una placa de rayos X.

Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (ERCP) – procedimiento que le permite diagnosticar y tratar problemas del hígado, la vesícula biliar, los conductos biliares y el páncreas. El procedimiento combina la radiografía y el uso de un endoscopio, un tubo largo y flexible con luz. El endoscopio se introduce por la boca, luego a través del esófago, el estómago y el duodeno. El médico puede examinar el interior de estos órganos y detectar cualquier anomalía. Luego se pasa un tubo a través del endoscopio y se inyecta un medio de contraste que permite que los órganos internos aparezcan en una placa de rayos X.

Tomografía computarizada (TC o TAC) – este procedimiento de diagnóstico por imagen utiliza una combinación de tecnologías de rayos X y computadoras para obtener imágenes transversales del cuerpo, tanto horizontales como verticales. Una TC muestra imágenes detalladas de cualquier parte del cuerpo. Las tomografías computarizadas muestran más detalles que las radiografías generales.” (41)

“Al referirnos a métodos diagnósticos se puede mencionar además del laboratorio, radiografía simple de abdomen (de suma importancia en casos de vesícula en porcelana o cálculos de gran tamaño): ultrasonografía abdominal la cual ha demostrado ser un método diagnóstico eficaz y confiable, con una sensibilidad y especificidad de un 95-98%, cuando están presente los tres criterios clásicos: focos ecogénicos, sombra acústica y que se desplazan con cambios de posición, una microlitiasis, por su pequeño tamaño y ausencia de sombra acústica

es de difícil diagnóstico.

La ecografía abdominal se está utilizando como primera opción exploratoria, que en la mayoría de los casos orienta adecuadamente el diagnóstico, y en casos seleccionados, justifica pasar directamente a la intervención quirúrgica.

En cuanto a la PCRE es un método terapéutico invasivo, no cruento que debería usarse en preoperatorio y pacientes que presentan o han presentado ictericia activa, recurrente o intermitente y de esa forma evitar la colangio postoperatoria, ya que en esta PCRE además de diagnosticar puede ser coadyuvante terapéutica en la papilotomía y extracción de cálculos de vías biliares” (14).

“En el manejo del paciente con colelitiasis se sugiere que todos los enfermos tengan una medición de bilirrubinemia, transaminasas y fosfatas alcalinas en algún momento de su enfermedad antes de operarse. La colelitiasis debe estar demostrada por ultrasonido o colecistografía. Otros estudios preoperatorios iniciales están basados en las características del enfermo, dependiendo de la edad y enfermedades asociadas. Se ha desarrollado un instructivo para que el paciente conozca de antemano en que consiste la cirugía, las características de la operación, de la etapa de recuperación y convalecencia. El paciente recibe una dosis de antibiótico profiláctico preoperatorio (cefalosporina de primera generación). Se espera que con estos protocolos se pueda disminuir el costo de una colecistectomía por lo menos en un 20%.” (29)

“La Cper es una técnica especializada que se emplea para estudiar los conductos de la vesícula, el páncreas y el hígado. Durante este estudio, el médico introduce un endoscopio a través de la boca, el esófago y el estómago hasta el interior del duodeno (primera parte del intestino delgado), para estudiar el sistema biliar. Si se evidencia la presencia de cálculos en el conducto biliar, se usa un instrumento para cortar el conducto biliar que se introduce a través del endoscopio, y el cálculo es extraído con un balón o capturado dentro de una pequeña canastilla.

En ciertas ocasiones, los cálculos de gran tamaño que no pueden salir por el conducto biliar, son tratados con litotripsia extracorpórea, que consiste en la aplicación de ondas de choque a través de la pared abdominal, en forma similar a lo que se utiliza para tratar piedras del sistema urinario. Una vez lograda la fragmentación del cálculo, se extrae con una segunda Cper”(15).

“Con respecto a la colangiografía transoperatoria existe divergencia entre las distintas escuelas de cirugía, como es el caso de la Escuela Francesa, en donde tienen como rutina realizar colangiografía a todo paciente que va a ser colecistectomizado a diferencia de la Escuela Americana, en donde la colangiografía tiene criterios para su realización los cuales son: a) cálculos en vías biliares menores de 3 mm de diámetro, b) colédoco mayor de 10 mm o dilatación de vías biliares con o sin cálculos en su interior y C) crisis de ictericia activa, intermitente o recidivante.

En otros métodos diagnósticos cabe mencionar la colangiografía transhepática percutánea, TAC abdominal RMN con colangiopancreatografía” (14).

“A pesar de la frecuencia con que se diagnostican colecistitis agudas en la práctica diaria, no existen criterios de imágenes lo suficientemente claros.

El médico tratante se encuentra con informes que hablan de vesículas con paredes engrosadas, litiasis, barro biliar, etc. Pero ¿es una colecistitis aguda, o es una colecistitis crónica?, ¿una cirrosis, un ayuno prolongado o hepatitis? Porque todas éstas y otras patologías dan signos similares.

Esta falta de criterios nos llevó a hacer una revisión de 63 colecistitis agudas. Luego de tabular todos los signos hallados, once en total, los dividimos de acuerdo a su sensibilidad y especificidad en criterios mayores y menores. Si los hallazgos corresponden a dos criterios mayores, o a uno mayor y dos menores, se está en presencia de una colecistitis aguda.

Se comparan además todos los métodos de imágenes y se realizan diagnósticos diferenciales en cada caso.” (13)

2.1.11.1. Ecografía “La ecografía es la prueba de mayor sensibilidad para la detección de cálculos, la escintografía biliar es más sensible (97%) en caso de

colecistitis. Debe hacerse cuando se sospeche colecistitis y la clínica y la ecografía no fueron definitivos (Nivel de evidencia A).

La ecografía es el método complementario de diagnóstico de elección en pacientes con sospecha de colecistitis aguda. Los sonogramas típicamente muestran líquido pericolecístico, vesícula distendida, paredes vesiculares edematosas y cálculos y el signo de Murphy puede ser obtenido bajo ultrasonido. El eco-Doppler color muestra hiperemia, flujo sanguíneo pericolecístico e inflamación aguda.

Las radiografías directas de abdomen pueden mostrar cálculos radio-opacos en alrededor del 10% de los casos de colecistitis aguda y aire en la pared vesicular en la colecistitis enfisematosa.

La escintigrafía biliar con HIDA (ácido hidroxiiminoacético) es el estudio “gold standard” cuando persisten dudas diagnosticas después de la ecografía. El paciente recibe una inyección del ácido radio-marcado y luego se escanea el abdomen; en aquellos con colecistitis aguda no hay relleno vesicular con el isótopo radioactivo, 1 ó 2 horas después de la aplicación y – por lo tanto – la vesícula no se visualiza en el estudio. Ocasionalmente, una vesícula agudamente inflamada puede mostrar un relleno retardado llevando a un resultado falso positivo, pero la aplicación de morfina reduce esa posibilidad.” (16)

2.1.12 Tratamiento

“La litiasis vesicular asintomática no es indicación de colecistectomía excepto que la pared vesicular este engrosada (4 mm o mas) o calcificada o que los cálculos sean mayores de 3 cm. de diámetro. Cuando el paciente con litiasis vesicular comienza con dolores en el abdomen superior que no tienen otro origen, la colecistectomía electiva esta indicada. Existen indicaciones urgentes de colecistectomía como son el caso de la: colecistitis aguda, pancreatitis biliar, colédocolitiasis (litiasis de la vía biliar principal) y colangitis.

El paciente debe consultar con un cirujano si el episodio agudo fue resuelto

o si los síntomas disminuyeron. Los pacientes que presentan dolor importante y defensa en el hipocondrio derecho, fiebre y leucocitosis deben ser atendidos inmediatamente por un cirujano. Los tratamientos alternativos como son, la disolución de los cálculos con agentes orales, ondas de choque extracorpórea con litotripsia y disolución directa de los cálculos con inyección de solventes directamente en la vesícula no son formas de tratamiento estándar y están reservados para situaciones especiales. La administración de diluyentes orales tiene una muy baja efectividad y es muy cara. La disolución con ondas de choque extracorpórea e inyección de diluyentes no está aprobado por la FDA.

La colecistectomía puede indicarse ocasionalmente en pacientes con dolor vesicular sin litiasis (colecistitis alitiásica).

La colecistectomía se puede realizar por vía laparoscópica o vía convencional (abierta). Las ventajas de la colecistectomía laparoscópica son: una corta estancia hospitalaria, retorno rápido a la actividad laboral y mínima cicatriz. Las desventajas son la visión limitada del contenido abdominal y la imposibilidad de palpar la vía biliar y otros órganos abdominales.” (17)

“En algunos pacientes con colecistitis aguda clínicamente muy sintomáticos, los hallazgos laparoscópicos son semejantes a los que se observan en los casos electivos: escaso edema y adherencias, anatomía conservada, pedículo fácilmente abordable y disección simple del lecho vesicular. Por el contrario, en algunos pacientes oligosintomáticos se encuentra un gran componente inflamatorio: colecistitis aguda «no sospechada».

Es por esto que el cirujano laparoscopista debe estar familiarizado no sólo con el procedimiento sino con las posibles alternativas técnicas, porque aún cuando seleccione a sus pacientes, en cualquier momento se puede encontrar con un cuadro agudo inesperado.” (18)

“La colecistitis aguda litiásica es un cuadro frecuente de urgencia quirúrgica en la mayoría que de los hospitales, teniendo según los centros un abordaje quirúrgico distinto, ya sea laparoscópico frente a abierto, precoz frente a diferido.

Hoy en día existe también la cirugía laparoscópica en las primeras 72 horas de evolución del cuadro clínico de colecistitis aguda, es un procedimiento eficaz

como tratamiento definitivo de colelitiasis sintomática y obtiene mejores resultados que el tratamiento conservador inicial y posterior colecistectomía laparoscópica diferida.

Antes del advenimiento de la cirugía laparoscópica, el tratamiento de la colecistitis aguda generalmente se planeaba de dos formas diferentes: realizar la intervención de urgencia conforme el paciente ingresaba en el hospital o en pacientes con patología asociada que implicaban un alto riesgo para la anestesia general, realizar una colecistostomía percutánea, habitualmente guiada por ecografía, para controlar el episodio agudo de la enfermedad. Sólo en contadas ocasiones se instauraba tratamiento médico con el fin de “enfriar” el proceso, demorar la intervención y efectuarla en forma programada.

Sin embargo, la tendencia actual parece dirigirse hacia la colecistectomía laparoscópica durante el episodio de colecistitis, con la única limitación derivada de la imposibilidad técnica (casos con cirugía abdominal previa, tiempo de evolución de la enfermedad prolongado) o complicaciones médicas asociadas que la contraindiquen.

El advenimiento de la cirugía laparoscópica ha reactualizado, en los casos de colecistitis leves y moderadas, la dicotomía entre intervenir de urgencia o aplicar tratamiento médico y una vez pasado el episodio agudo realizar la colecistectomía programada. La elección de una actitud conservadora se vería reforzada, no sólo por la menor incidencia de morbilidad en la cirugía programada y en ausencia de proceso infeccioso, sino por el mayor confort que supone para el paciente la vía laparoscópica.

En relación con el proceso infeccioso, a mayor edad del paciente y tiempo de evolución de los síntomas, mayor índice de cultivos positivos en las colecistitis agudas, con predominio de gérmenes aerobios, particularmente de *Escherichia coli*, *Klebsiella* y estafilococo coagulasa positivo, en ese orden, cultivados mayormente en las capas seromuscular y mucosa y en el cálculo biliar” (19).

“Desde su introducción hace ya una década, la cirugía laparoscópica se ha extendido como el método más empleado para el tratamiento de la colelitiasis, de

forma que hoy día más del 75% de las colecistectomías se realizan por esta vía de abordaje.

A pesar de todo ello, existen todavía algunos subgrupos de enfermos, en los que se sigue empleando con mayor frecuencia el abordaje abierto tradicional, por incisión subcostal derecha. Dentro de estos subgrupos, caben destacar aquellos que padecen una colecistitis aguda y los ancianos.” (20)

2.1.12.1. Tratamiento médico

“La mayoría de los pacientes con colecistitis aguda responden a una primera línea de manejo conservador: el cálculo se desimpacta y vuelve hacia el fondo vesicular, lo que permite el vaciamiento del conducto cístico. Si el cálculo no se desimpacta pueden resultar complicaciones, tales como, colecistitis avanzada (gangrenosa o empiema) o perforación.

Se deben tomar inmediatamente medidas para poner en reposo a la vesícula, lo que en la mayoría de los pacientes permitirá el retroceso del proceso inflamatorio. Deben ser puestos en ayuno, rehidratados con fluidos intravenosos y debe proporcionárseles oxigenoterapia y analgesia adecuada. La indometacina (25 mg 3 veces al día por una semana) puede revertir la inflamación de la vesícula y la disfunción contráctil que se ve en las primeras etapas (primeras 24 horas) de la colecistitis. La acción procinética de la indometacina también puede mejorar el vaciado postprandial de la vesícula en pacientes con enfermedad litiásica. Una única dosis intramuscular de diclofenaco (75 mg) puede disminuir substancialmente la tasa de progresión a la colecistitis aguda en pacientes con litiasis sintomática.

Debido al riesgo de infección superpuesta, se debería comenzar con antibióticos intravenosos empíricamente si el paciente tiene signos sistémicos o no presenta mejoría después de 12-24 horas. Debería usarse una cefalosporina de segunda generación o más nueva (por ejemplo, cefuroxima 1.5 g c/6-8 hs) con metronidazol (500 mg/8 hs). El tratamiento no quirúrgico – terapia de disolución o litotricia extracorpórea – ha sido utilizado con resultados variables en colecistitis

crónicas de pacientes no aptos para la cirugía, pero no tiene lugar en el manejo del cuadro agudo.

Ante la sospecha de colecistitis aguda debe derivarse el paciente de forma urgente al hospital.

La respuesta de la colecistitis aguda al tratamiento conservador suele ser buena. El tratamiento consiste en:

- Ayuno e hidratación intravenosa
- Analgésicos/ AINEs. Una dosis de 75 mgrs de diclofenaco intramuscular en los cólicos biliares puede evitar el progreso a colecistitis aguda [nivel de evidencia B]. La indometacina es un antiinflamatorio eficaz con efecto procinético favorecedor del vaciado.
- Si con el tratamiento antiinflamatorio no se aprecia mejoría o si existen síntomas generales de infección (fiebre, leucocitosis) está indicado el inicio de la antibioterapia empírica (cefalosporinas+ metronidazol).

2.1.12.2 Tratamiento quirúrgico

Cerca del 20% de los pacientes con colecistitis aguda necesitan cirugía de emergencia. Dicha cirugía se indica si la condición del paciente se deteriora o cuando aparece peritonitis generalizada o colecistitis enfisematosa. Estas características sugieren gangrena o perforación vesicular.

2.1.12.2.1. Colecistectomía Abierta (método tradicional)

“Esta operación se ha empleado por más de 100 años y es un método seguro y eficaz para tratar cálculos biliares sintomáticos. En la laparotomía, la visualización directa y palpación de la vesícula biliar, el conducto biliar, el conducto cístico, y los vasos sanguíneos permita la disección y el retiro seguros y exactos de la vesícula biliar.

La colangiografía Intra-operatoria variable se ha utilizado como adjunto a esta operación. El índice de la exploración hepática común para la coledocolitiasis varía a partir de 3 por ciento en series de pacientes que tienen operación electiva a 21 por ciento en las series que incluyeron a todos los pacientes.

Las complicaciones importantes de colecistectomía abierto son infrecuentes e incluyen lesión del conducto, sangrado, bilioma, y las infecciones comunes.

La colecistectomía abierta es el estándar contra el cual otros tratamientos deben ser comparados y una alternativa quirúrgica segura” (3).

“El momento de la operación en los pacientes sin evidencias de gangrena o perforación permanece aún en debate. La colecistectomía abierta ha sido realizada tradicionalmente 6-12 semanas después del episodio agudo para permitir que el proceso inflamatorio se resuelva antes de proceder (cirugía demorada). Los pacientes con colecistitis aguda que recibieron colecistectomía laparoscópica temprana (antes de que los síntomas hayan durado más de 72-96 horas) tuvieron menos complicaciones y menores tasas de conversión que las operaciones a cielo abierto y estadía hospitalaria más corta que aquellos que recibieron cirugía demorada. Además la cirugía temprana tiene una menor tasa de conversión que aquella realizada durante la misma internación, después de tratamiento conservador y cuando los síntomas duraron de 3 a 5 días. También se evitan complicaciones cuando fracasa el tratamiento conservador. El tiempo prolongado entre el comienzo de los síntomas y la presentación se asocia con enfermedad avanzada ($p=0.01$).

La cirugía laparoscópica temprana es segura y factible en los pacientes con colecistitis aguda. Si dicha intervención – menos de 72 horas después del comienzo de los síntomas – puede ser realizada, los “planos del edema” presentes durante ese período permiten que la vesícula pueda ser disecada laparoscópicamente. Aunque es deseable operar dentro de dicho período de tiempo, a veces es difícil hacerlo en la práctica clínica. Cuando la inflamación ha estado presente por más de 72 horas, predominan los signos crónicos (fibrosis) y se hace más difícil la disección. El tratamiento óptimo para los pacientes con colecistitis aguda debería ser resucitación seguida de colecistectomía laparoscópica en el próximo turno disponible de quirófano.

Los pacientes con fiebre, bilirrubina sérica > 170 $\mu\text{mol/l}$, sexo masculino, temperatura corporal > 38° C y colecistitis avanzada es más probable que tengan complicaciones.

2.1.12.2.2. Colecistostomía percutánea: es un procedimiento mínimamente invasivo que puede beneficiar a pacientes con serias co-morbilidades que presentan un alto riesgo para la cirugía mayor. Puede ser realizada en la cama del enfermo, bajo anestesia local y es conveniente para pacientes en unidades de cuidados intensivos y aquellos con quemaduras. Es el tratamiento definitivo en aquellos con colecistitis alitiásicas o puede ser usado como una medida temporaria – para drenar bilis infectada, por ejemplo – hasta el tratamiento definitivo.

La colecistostomía percutánea brinda mejoría clínica en cerca de las $\frac{3}{4}$ partes de los pacientes. La mortalidad después de este procedimiento está relacionada con la co-morbilidad (por ejemplo, neumonía o infarto miocárdico) o con sepsis pre-existente. Una respuesta incompleta o pobre a la colecistostomía dentro de las primeras 48 horas puede indicar causas de sepsis distintas de la colecistitis, inadecuada cobertura antibiótica, complicaciones (desplazamiento del tubo de drenaje) o necrosis de la pared de la vesícula.

Los pacientes pueden recibir la colecistectomía después de la colecistostomía percutánea. En aquellos no aptos para recibir anestesia general el drenaje puede ser dejado en su lugar por más de 6 semanas para permitir la posterior extracción radiológica de los cálculos” (16).

2.1.12.2.3. Colecistectomía por Mini-Laparotomía. “Esta modificación de la operación abierta quita la vesícula biliar a través de una incisión substancialmente más pequeña con el objetivo de reducir el dolor postoperatorio. Los datos publicados se limitan a no muchos pacientes altamente seleccionados para la facilidad del acceso quirúrgico. Este número pequeño imposibilita la evaluación significativa de esta técnica” (3).

2.1.13. Riesgos

“En los pacientes a los que se les realiza colecistectomía electiva, los

riesgos son sumamente bajos. Los riesgos referidos específicamente a la colecistectomía incluyen: lesión de la vía biliar, litiasis residual (dejar cálculos en vía biliar principal (colédoco) y lesión de órganos vecinos. El índice de lesión de la vía biliar en la colecistectomía laparoscópica es de aproximadamente 0.5 % y es ligeramente elevada con respecto a la colecistectomía abierta. La mortalidad en un paciente de bajo riesgo quirúrgico para la colecistectomía electiva es menor del 1 %. El índice de mortalidad para la colecistitis aguda es semejante o un poco menor que la de los pacientes que requieren una cirugía de urgencia. Los riesgos están asociados a los antecedentes clínicos del paciente como enfermedades pulmonares o cardiovasculares” (17).

2.1.13. Complicaciones

- Empiema
- Peritonitis

Gangrena de la vesícula biliar

- Lesión de los conductos biliares que drenan el hígado (una complicación rara de una colecistectomía) (36)

Lázaro Quevedo Huanche considera

1. Empiema Vesicular.
2. Gangrena Vesicular.
3. Perforación Vesicular.
4. Plastrón Vesicular.
5. Absceso Subfrénico.
6. Pancreatitis Aguda.
7. Ileo Biliar.
8. Fístula biliar externa.
9. Fístula biliar Interna.
10. Colangitis Obstructiva Aguda Supurada (53).

“En algunos países como Chile, se recomienda la colecistectomía en pacientes asintomáticos debido a la alta frecuencia de cáncer vesicular. No se ha documentado que los cálculos causen cáncer, pero sí que prácticamente todos los cánceres tienen cálculos con evidencia muy probable de que estas últimas se producen debido a que la neoplasia se estableció. De la misma forma, puede considerarse para la colecistectomía a los pacientes asintomáticos en los que el ultrasonido muestra datos inequívocos de inflamación, como lo es una pared engrosada. Este tipo de pacientes son poco frecuentes,” (30)

2.2. MARCO REFERENCIAL

Ariceta y Col. Informan que en el estudio realizado sobre “Colecistitis aguda: análisis de las distintas actitudes terapéuticas en un servicio de cirugía general durante los años 1994-1996”, se ha realizado un estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía General con diagnóstico de

Colecistitis aguda, procedentes de urgencias entre enero de 1994 y diciembre de 1996 (36 meses), que ascendieron a un total de 152 casos.

Al ingreso todos los pacientes fueron sometidos a estudio analítico y ecográfico en el mismo servicio de urgencias.

El tratamiento de las colecistitis agudas se pudo encauzar de tres maneras diferentes, por lo que agruparon los pacientes en tres grupos:

Grupo A: Pacientes que fueron colecistectomizados en la fase aguda de la enfermedad.

Grupo B: Pacientes que por su edad y/o patología asociada, se consideraron de alto riesgo para una anestesia general y a los que se practicó una colecistostomía percutánea asistida por ecografía, para controlar el episodio agudo de la enfermedad.

Grupo C: Pacientes a los que se trató en la fase aguda con antibióticos endovenosos y que fueron intervenidos en un segundo ingreso mediante técnica laparoscópica.

Los criterios de ingreso en el grupo C fueron: pacientes con colecistitis leves o moderadas y sin factores de riesgo que desaconsejasen la intervención y sin cirugía abdominal previa; pacientes con una evolución satisfactoria de la enfermedad mayor de 4 días y pacientes con descompensación de problemas médicos asociados (insuficiencia cardíaca, respiratoria) o que tomaran medicamentos que alterasen la coagulación.

Los pacientes podían pasar del Grupo C al A, cuando la evolución clínica no era favorable.” (19)

Reyes Cardero y Col. informan referente a estudio denominado “Colecistitis aguda calculosa y síndrome de disfunción múltiple de órganos” realizado en el Hospital “Saturnino Lora”, Santiago de Cuba, el estudio de 152 pacientes diagnosticados de colecistitis aguda. Se distribuyeron en 3 grupos, analizando la estancia hospitalaria simple y acumulada, el índice de complicaciones médicas y quirúrgicas y la mortalidad.

Resultados: De 152 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, 91 (59,8%) se intervienen en el primer ingreso, 47 (30,9%) se tratan mediante "enfriamiento" del proceso para intervención en un segundo ingreso y 14 (9,3%) mediante colecistostomía percutánea. Reingresan un total de 29 pacientes, 4 por recidiva de la colecistitis aguda y 25 para intervención programada. La colecistectomía convencional de urgencia presenta una mayor tasa de infecciones. La colecistectomía en un segundo ingreso supone un moderado incremento de la estancia media acumulada. El 17% de estos pacientes son intervenidos por cirugía abierta.

Conclusiones: La cirugía de urgencia parece la actitud más adecuada en la colecistitis aguda. La utilización de la cirugía laparoscópica en estos casos, probablemente disminuya la tasa de complicaciones médicas y quirúrgicas que tiene la laparotomía en patología aguda infecciosa, y mejore el confort del paciente.

Durante el período analizado se hicieron en nuestro Servicio 4,266 colecistectomías por afecciones benignas del árbol biliar, con un total de 32 fallecidos (0,72 %); de ellos, 12 (37,5 %) por el SDMO durante una colecistitis aguda calculosa, 8 (25,0 %) por colecistitis aguda en un cuadro de SDMO y 12 (37,5 %) por causas ajenas al mencionado síndrome. Centraremos nuestro análisis en los primeros 12 pacientes.

En cuanto a la edad y al sexo cabe decir que 8 eran mayores de 60 años (66,6 %) y el 75,0 % mujeres. Las enfermedades asociadas con mayor frecuencia fueron: la diabetes mellitus (75,0 %), la hipertensión arterial (58,3 %) y la combinación de ambas (33,3 %).

Con respecto al tiempo de evolución de la colelitiasis sintomática se constató que sólo 1 enfermo (8,3 %) tenía menos de 1 año, 8 (66,7 %) entre 1 y 5 años y 3 (25,0 %) más de 5 años.

Al analizar el número de consultas externas a las que asistieron durante el período sintomático de la enfermedad se comprobó que 6 de ellos (50,0 %) lo hicieron entre 4 y 6 veces, 4 (33,4 %) más de 6 veces y 2 (16,6 %) 4 veces como mínimo.

Con referencia al tiempo de evolución de los síntomas agudos desde su comienzo hasta que el paciente asistió a nuestro Cuerpo de Guardia y fue ingresado, se halló que 9 acudieron (75,0 %) entre el 4to y 6to días de presentarlos, 2 al 2do y uno al 9no.

Al valorar el tiempo de evolución de los síntomas agudos desde el ingreso hasta el momento de la intervención, se confirmó que el 50,0 % de los pacientes fueron operados en las primeras 24 horas y de ellos ya el 66,6 % tenía la vesícula gangrenosa, emplastronada o perforada. De los operados después de las 24 horas, en 2 fue por íctero obstructivo (pacientes 2 y 3) (tabla). Al primero se le estudió en la sala durante 20 días por íctero obstructivo y sepsis urinaria y al segundo durante 5 días por igual causa; pero al final fueron intervenidos con urgencia por colecistitis aguda calculosa y colangitis aguda por litiasis coledociana. A los pacientes 8, 9 y 10 se les trataron inicialmente por plastrón vesicular agudo durante 16, 8 y 4 días, respectivamente; en el primero se abscedó y en el resto se encontró un empiema vesicular durante el acto quirúrgico. A una paciente se le aplicó tratamiento médico y al 7mo día hubo que operarla con urgencia” (21).

Cebollero M P. “Colecistitis aguda en un Hospital terciario”. Reunión de la Sociedad Aragonesa de Cirugía Hospital Universitario Miguel Server Zaragoza, España. 28 noviembre 2003.

Presentó los siguientes resultados:

- “Número de pacientes en estudio 116
- mujeres 52’5% - varones 47’5%
- Edad media 65’28 años (22 – 91)
- 1º episodio 84 (72’41%)
- Antecedentes litiasis 54 (46’55%)
- Colecistitis alitiásicas 1’7%
- Colecistitis litiásica 98’3%

Datos preoperatorios:

- Tiempo sintomatología 3 días
- Ecografías preoperatorias 1’49

- Tiempo tratamiento antibiótico
- Preoperatorio 7'23 días
- Postoperatorio 3'5 días
- Colectomía laparoscópica 3'5 días
- Colectomía abierta 7'3 días
- Colectostomía 17 días

Rango 1-25 días

Ventajas

Menor número de ecografías

Menos tiempo de antibiótico

Menor número de ingresos

Menor estancia hospitalaria

Aumenta el bienestar del paciente” (22)

“Los resultados del presente estudio señalan 2 principales hallazgos: por una parte, la colectomía es una operación muy efectiva, en que no aparecen síntomas biliares típicos o complicaciones a largo plazo, con aumento de peso y capacidad de ingerir comida habitual y con gran satisfacción del paciente en estos aspectos. Por otra parte, hay una serie de síntomas funcionales dispépticos del tubo digestivo, pero que son comunes a la población adulta chilena no operada.

No hemos encontrado alguna referencia nacional respecto a seguimientos a largo plazo de pacientes sometidos a colectomía. Sin embargo, autores extranjeros señalan resultados muy similares a los nuestros. Black y Cols informan una encuesta clínica en un estudio cooperativo europeo, pero a 6 semanas después de la colectomía, con 90% de pacientes muy conformes con la cirugía, Middelfort y Cols. señalan 93% de mejoría y curación en cerca de 600 operados, controlados 5 a 10 años después de la operación. Gui y Cols. publican resultados muy similares a los anteriores.

Sin embargo, la colecistectomía produce algunas alteraciones fisiopatológicas que han sido claramente definidas: El grupo de Malagelada demostró que la colecistectomía acorta el tiempo de tránsito intestinal por acelerar el pasaje colónico, produciendo diarrea que puede presentarse años después de la operación. Sin embargo, la diarrea no es un síntoma frecuente ni invalidante en estos pacientes. Por otra parte se ha demostrado que la colecistectomía aumenta el reflujo duodeno-gástrico, con aumento de la concentración de sales biliares en el estómago, produciendo síntomas en algunos pacientes, gastritis crónica en 50%, aparición de úlcera gástrica en 5%, sin cambios significativos en la secreción ácida y el vaciamiento gástrico. Puede ocurrir una alteración de la motilidad antroduodenal pero sin gran repercusión clínica. No se han apreciado cambios significativos en el estudio manométrico del esfínter de Oddi después de colecistectomía. En resumen, la colecistectomía es una operación muy bien tolerada y que tiene un muy importante éxito terapéutico a largo plazo” (23).

Referente a los riesgos de la no intervención quirúrgica, Cortez afirma “Resultados. De las 376 colecistectomías realizadas en este hospital durante los dos últimos años, el carcinoma de la vesícula se diagnosticó en seis pacientes; sólo en uno de ellos fue sospechado antes de la cirugía. De acuerdo con la literatura la ocurrencia en mujeres (83.35) es más alta que en hombres (16.7%). La edad promedio es de 58.5 años (rango 41 –71); el síntoma más común es el dolor abdominal; la mayoría (66.7%) tenía colelitiasis y los informes patológicos confirman el diagnóstico de adenocarcinoma en todos los 6 pacientes.

Conclusión. La incidencia global de carcinoma insospechado de la vesícula en la presente serie es de 1.6%. No existió alguna característica común para este grupo de pacientes cuando se comparó con las personas con patología no maligna. El carcinoma de la vesícula biliar puede pasar desapercibido al examen macroscópico del espécimen quirúrgico tanto por el médico como por el radiólogo, el cirujano y el patólogo.” (34)

Pronóstico.-

“Entre un 65 y un 85% de los sujetos con litiasis biliar permanecen asintomáticos. La evolución de estos casos es absolutamente benigna. La aparición de dolor de origen biliar es escasa, las complicaciones son raras y no se producen muertes en relación directa con la litiasis. Algunas complicaciones pueden ser graves y hasta mortales (pancreatitis, cáncer de vesícula). (48)

2.3 OPERACIONALIZACION DE TERMINOS

Cirugía precoz: Aquella intervención quirúrgica antes de las 48 horas de evolución de la colecistitis aguda.

Cirugía diferida: Aquella intervención quirúrgica después de las 48 horas de evolución de la colecistitis aguda.

Complicaciones locales: hidropiocollecisto, gangrena vesicular, perforación y formación de plastrón vesicular.

Complicaciones sistémicas: sepsis

Sepsis Presencia de colecistitis aguda más síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

SIRS Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

Tiempo de hospitalización: estancia hospitalaria.

Estancia hospitalaria Total de días que el paciente estuvo hospitalizado

Costos de la intervención quirúrgica y hospitalización: Importe total facturado en forma detallada por los servicios de atención hospitalaria e intervención quirúrgica.

Gangrena Necrosis de la pared vesicular isquémica

Perforación / plastrón Vesicular Solución de continuidad de pared vesicular, bloqueado por epiplón y asas intestinales.

Hidropiocollecisto Presencia de abundante bilis y/o purulenta.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición	Indicadores	Medición	Dato
-----------	------------	-------------	----------	------

Costos	Retribución económica al tratamiento de la patología.	Tarifas hospitalarias	Consolidado del gasto total de atención al paciente	Nominal
Estancia hospitalaria	Total de días que el paciente estuvo hospitalizado	No de días Camas	Días - hospitalización	Razón
Complicaciones locales				
Hidropiocollecisto	Presencia de abundante bilis y/o purulenta	Reporte operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente 	Nominal
Gangrena	Necrosis, pared vesicular isquémica	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte operatorio • Informe de patología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente 	Nominal
Perforación y/o plastrón Vesicular	Solución de continuidad de pared vesicular, bloqueada por epiplón y asas intestinales.	Reporte operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente 	Nominal
Complicaciones sistémicas				
Sepsis	Presencia de colecistitis aguda + síndrome de respuesta inflamatoria sistémica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente 	Nominal

III.- MATERIAL Y METODOS

3.1 Localización del estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en la Provincia Constitucional del Callao, distrito de Bellavista. La población total de la provincia constitucional del Callao es de 787,154 habitantes y la del distrito de Bellavista es de 196,627 habitantes.

3.1.1 Características generales del Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión” del Callao

Dependencia: MINSA – DISA. Complejidad: Nivel IV. Cobertura: Nacional

Edificación: Sector Carrión, inauguración entre 1941 y 1942. Sector San Juan fue inaugurado en 1968. Unificación en 1971: Complejo Hospitalario “Daniel Alcides Carrión” y como Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión” desde 1991.

Con respecto al número de profesionales el cuadro de distribución es de la siguiente manera:

PROFESION	NOMBRADOS	CONTRATADOS
MEDICOS	187	29
ENFERMERAS	165	15
ASISTENTA SOCIAL	14	
BIOLOGOS	2	
NUTRICIONISTAS	8	1
OBSTETRICES	24	4
PSICOLOGOS	8	
QUIMICO FARMAC.	3	1
TECNOLOGOS MED.	23	
NO PROFESIONALES		
TECNICAS ENFERM.	268	110

3.1.2 Características generales del número de camas del hospital.

3.1.2.1 Capacidad instalada:

Camas:	464
Cunas	14
Incubadoras	18
Camas UCI	06
Camas UCIN	10
Asistencia cardiorrespiratoria	01
Consultorios	124

3.1.2.2. Salas quirúrgicas:

Centro Quirúrgico electivas	06
Centro Quirúrgico emergencia	03
Oftalmología	01

3.1.2.3. Especialidades

Número de camas

CIRUGIA	200
GINECO-OBSTETRICIA	72
MEDICINA	128
PEDIATRIA	64
TOTAL	464

3.2. Determinación de la muestra.- El tamaño de la muestra fue determinado por el número total de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, que ingresaron por el servicio de emergencia cirugía, al Hospital “Daniel Alcides Carrión” del Callao, durante los años del 2005 y 2006.

3.2.1. Variables de estudio:

Variables Independientes

Cirugía precoz: Aquella intervención quirúrgica antes de las 48 horas de evolución de la colecistitis aguda.

Cirugía diferida: Aquella intervención quirúrgica después de las 48 horas de evolución de la colecistitis aguda.

Variables Dependientes

Costos: Retribución económica al tratamiento de la patología.

Tiempo: Estancia hospitalaria.

Complicaciones: Locales y sistémicas

3.2.2. Variables Intervinientes

Edad

Sexo

3.3 Método de estudio

3.3.1. Tipo de estudio: Aplicada.

3.3.2. Diseño de estudio.- El presente estudio es retrospectivo, observacional y descriptivo.

3.4 Metodología de trabajo

La técnica y metodología de trabajo se realizó de la siguiente manera:

- a) Elaboración de formato de datos.
- b) Recolección de datos de las historias clínicas.
- c) Recolección de datos del libro de reporte operatorio de sala de operaciones.
- d) Confirmación diagnóstica con resultados de Anatomía patológica.

Los instrumentos que se utilizaron fueron:

- Ficha de recolección de datos.
- Historia Clínica.
- Libro de Reporte operatorio
- Informe Anatomía patológica.

Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos:

- Ficha de llenado de datos (ver anexo 01).
- Al término de llenado de cada una de las fichas se verificó la correcta y adecuada consignación de datos.

3.5 Método estadístico para el análisis de los resultados

Para los resultados altamente significativos se aplicó la prueba de significancia de Chi Cuadrado. Se procedió a ingresar en la computadora los datos obtenidos de los pacientes (las variables) y luego se realizó el análisis utilizando el programa estadístico EPI-INFO.

IV.- RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Objetivos específicos:

4.1.1. Objetivo 01

Identificar las ventajas y desventajas de la cirugía precoz

Cuadro 01: Ventajas y desventajas de la colecistectomía precoz de pacientes del Hospital “Daniel Alcides Carrión “del Callao 2005 y 2006

N °	VENTAJAS	N °	DESVENTAJAS
1	Menor tiempo de hospitalización		Ninguna detectada en el presente análisis
2	Menor costo de tratamiento		Ninguna detectada en el presente análisis
3	Menor porcentaje de complicaciones		Ninguna detectada en el presente análisis
Tot.	3	Tot	0

El presente cuadro permite identificar las ventajas de la cirugía precoz en comparación a las desventajas de la misma; en relación a los días de estancia hospitalaria, se observó que el grupo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por colecistitis aguda en forma precoz, antes de las 48 horas de haber sido admitido por el servicio de emergencia, en promedio estuvo hospitalizado por **4.95** días. Este resultado es significativamente inferior en comparación con el grupo de los pacientes cuya cirugía fue diferido, en tal caso el promedio de días de hospitalización fue de **12.49** días, confirmándose la hipótesis de mayor ventaja para la cirugía precoz. Así mismo el costo económico de la colecistectomía precoz es mucho menor que el de la diferida permitiendo un ahorro medio de **7.54** días de estancia hospitalaria, considerando que por día de hospitalización se realiza el pago de un monto, el cual se multiplica por el número de días de hospitalización. Los pacientes tratados con cirugía diferida presentan complicaciones en un **50%** de más en relación a los pacientes tratados con cirugía precoz. En el presente estudio no se observaron desventajas.

Boerma y Col. manifiestan “debemos recomendar la colecistectomía, puesto que la política de esperar y ver se sigue de muchas más complicaciones que la de colecistectomía precoz. La fortaleza del estudio reside en su diseño (estudio controlado y randomizado) y en la gran diferencia encontrada a pesar de

ser un seguimiento limitado en el tiempo. Su única debilidad, es que incluye relativamente pocos pacientes, con lo cual no se pueden analizar por subgrupos de riesgo. Ninguno de los factores analizados permite prever la evolución, excepto el hacer o no la colecistectomía. Aunque sería deseable disponer de otros estudios independientes que confirmaran este ensayo” (27)

Benoît Navez y Col. refieren que “en cinco estudios aleatorizados sobre cirugía abierta y dos estudios aleatorizados sobre laparoscopia han demostrado que la colecistectomía temprana es el abordaje preferido en los cuadros de colecistitis aguda. Nuestro estudio demuestra claramente que cuanto más tarde se opere a los pacientes, más frecuentes son las complicaciones postoperatorias. La fecha clave parece ser a los 4 días del inicio de los síntomas, en la que están de acuerdo otros autores, que han demostrado que una operación dentro de las 96 h del inicio de los síntomas se asocia con una tasa de conversión significativamente más baja. Más aún, Garber, de forma similar a nuestro estudio, demostró que una operación temprana dentro de los primeros 4 días proporciona una tasa de morbilidad más baja” (28).

Serralta Serra y Col. concluyen “que la colecistectomía laparoscópica en las primeras 72 horas de evolución del cuadro clínico de colecistitis aguda es un procedimiento eficaz como tratamiento definitivo de la colelitiasis sintomática y obtiene mejores resultados que el tratamiento conservador inicial y posterior colecistectomía laparoscópica diferida. (24)

Villas Trullen y Col. afirman que “en dos estudios recientes prospectivos aleatorizados y otro no aleatorizado demuestran que el tratamiento médico inicial, seguido de un tratamiento quirúrgico diferido por laparoscopia de la colecistitis aguda, no reduce los índices de morbilidad ni los de conversión en este proceso. Pero la intervención precoz laparoscópica ofrece ventajas médicas y socioeconómicas, con una menor estancia hospitalaria y acelerando el periodo de recuperación” (25).

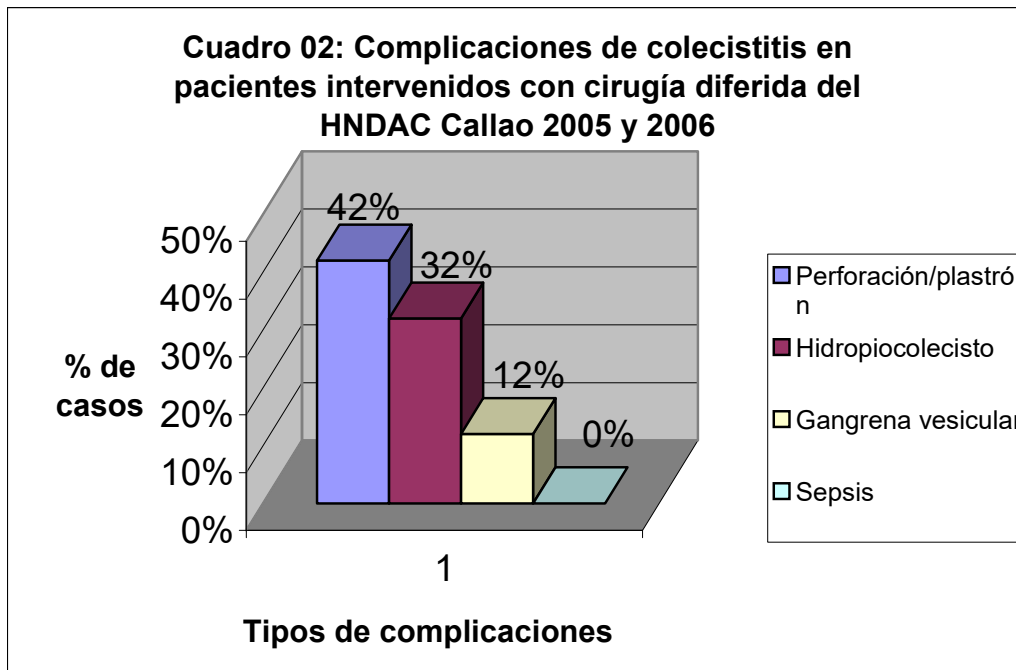
“El dejar evolucionar la colecistitis sin resolverla, sobre todo si es litiásica, trae aparejado un mayor porcentaje de punciones positivas para gérmenes, lo cual indicaría la conveniencia de practicar la intervención quirúrgica o, si esta estuviera

contraindicada, efectuar otro procedimiento (colecistostomía por punción guiada o convencional), sin mayores dilaciones

En tal sentido, la tendencia a efectuar la cirugía recién alrededor de las 72 hs., asumiendo a la colecistitis como una “urgencia programada” no parece del todo adecuada. Sí, en cambio, cabe propiciar la intervención precoz, ni bien el paciente esté en condiciones de tolerar la cirugía y con método que resulte más indicado”. (26)

4.1.2. Objetivo 02

Analizar las complicaciones más frecuentes asociadas a colecistitis aguda diferida.



Los resultados del presente trabajo de investigación permiten analizar las complicaciones más frecuentes asociadas a colecistitis aguda tratado con cirugía diferida, predominando los casos de perforación y/o plastrón vesicular con el 42%, enseguida hidropiocollecisto con el 32%, gangrena vesicular con el 12%. Cabe mencionar que no se reportaron casos de sepsis.

“La perforación espontánea de la vesícula biliar asociada con hemoperitoneo masivo es una complicación clínica extremadamente infrecuente. La casuística de pacientes afectados de hemoperitoneo masivo consecutivo a roturas espontáneas de la vesícula biliar es extremadamente exigua. Como se ha indicado en la introducción, un artículo de revisión clínica reciente indicaba que en la literatura médica anglosajona se habían descrito hasta 1998 un total de 44 casos de esta complicación, el primero de ellos acreditado por Leared en 1858. Este caso correspondió con un hallazgo de autopsia en el que se evidenció la existencia de la colecistitis y colelitiasis. La revisión de Lefevre et al de 1998 indicaba que la mayoría de las referencias manejadas habían correspondido a perforaciones espontáneas consecutivas a colelitiasis con colecistitis. Las causas de producción de hemoperitoneo en casos de colecistitis aguda habían

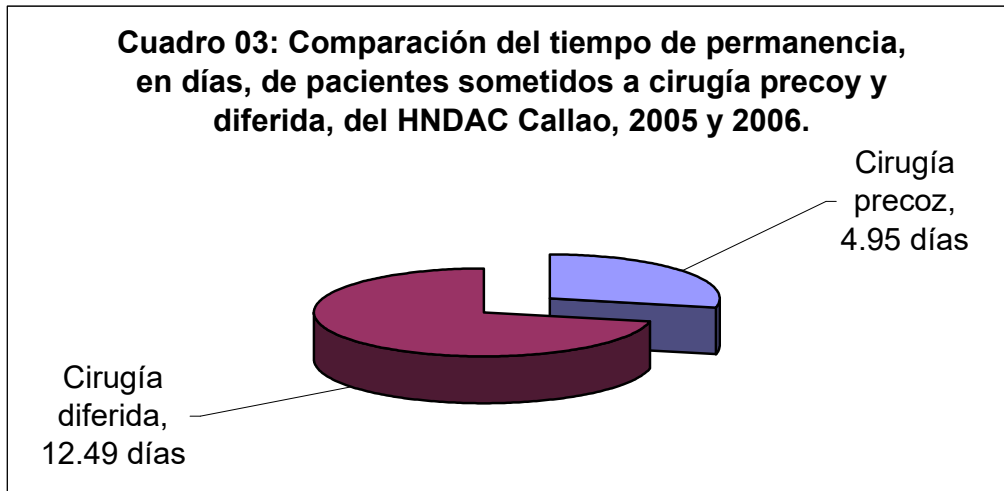
correspondido en su mayoría con roturas de la arteria cística tras necrosis focal. Dos casos correspondieron a roturas transhepáticas y otras causas habían correspondido a necrosis de la mucosa con sangrado desde los bordes de la perforación de la vesícula biliar.

Las perforaciones espontáneas de la vesícula biliar como manifestación clínica inicial en pacientes afectados de colecistitis y colelitiasis conocidas son infrecuentes. La mayor parte de los procesos de colecistitis se resuelven satisfactoriamente y sin complicaciones tras la asistencia médica urgente inicial. Sólo del 2 al 9% de los casos evolucionan hacia el empiema y del 2 al 17% hacia la perforación espontánea de la vesícula biliar. La mortalidad en caso de empiema suele ser alta. No obstante, lo que resulta realmente excepcional es el hecho de que la primera manifestación de la colecistitis sea la perforación espontánea de la vesícula biliar y el hemoperitoneo masivo asociado produciendo una muerte súbita e inesperada del paciente.” (40)

4.1.3. OBJETIVO 03

Comparar en términos de tiempo de estancia, costos y complicaciones entre la cirugía precoz y diferida:

4.1.3.1.- Comparar en términos de tiempo de estancia entre la cirugía precoz y diferida:



Se concluye que, la ventaja de los pacientes tratados con cirugía precoz, es que estos permanecen en promedio **7.54** días menos que los pacientes tratados con cirugía diferida.

Comparado con el estudio de Ariceta y Col. refieren “Ahorro medio de **5.68** días de estancia.” (19)

Pazos y Col. refieren que “los riesgos de la colecistectomía electiva en pacientes añosos son relativamente bajos, mientras que en la urgencia aumentan considerablemente, por consiguiente los pacientes ancianos con litiasis vesicular deberían ser considerados candidatos para la cirugía electiva precoz.

Los pacientes ancianos presentan frecuentemente múltiples enfermedades asociadas y riesgo anestésico elevado, sin que esto constituya una contraindicación absoluta para la resolución laparoscópica de la patología biliar.

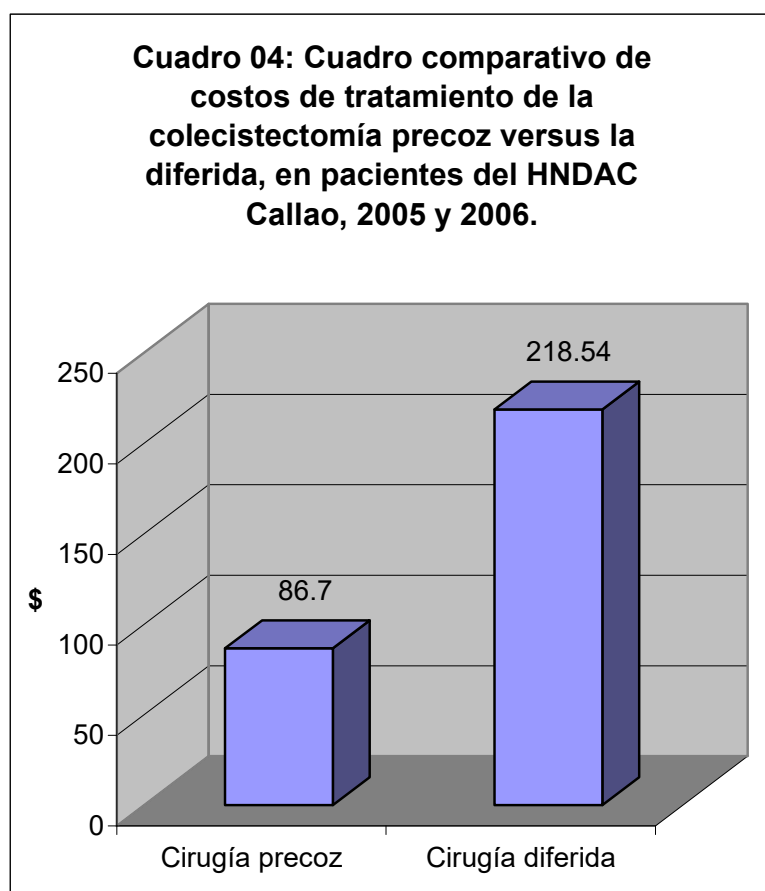
En los pacientes añosos operados en forma electiva, observamos menor morbilidad y conversión a vía abierta.

La edad avanzada no debería ser un obstáculo para privar a estos pacientes de una intervención quirúrgica electiva a fin de resolver su patología biliar, previniendo en numerosos casos que lleguen a complicaciones graves por demora en el tratamiento.” (31)

4.1.3.2.- Comparación de costos de tratamiento entre la cirugía precoz y diferida:
Costo de tratamiento = Tiempo de Estancia Hospitalaria x Costo del tratamiento diario*

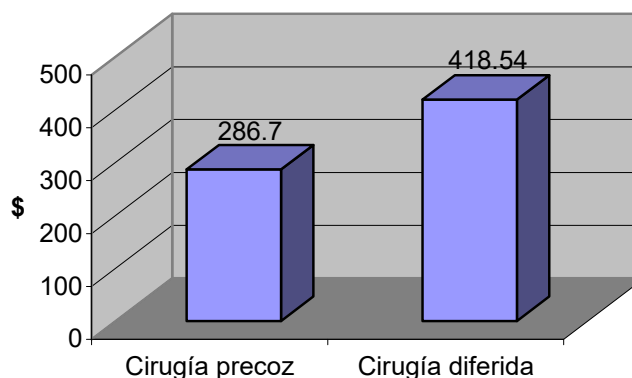
* Incluye costo de hospitalización (medicinas, cama, alimentación) durante el periodo de tiempo de estancia hospitalaria del paciente.

Nota.- No incluye costo de la intervención quirúrgica



Luego, la ventaja del costo promedio de tratamiento en pacientes sometidos a cirugía precoz es que estos ahorran dólares **131.84\$** (USA) por paciente, durante los días que dure su tratamiento.

Cuadro 05: Comparación del costo total de la colecistectomía precoz y diferida en pacientes del HNDAC Callao, 2005 y 2006



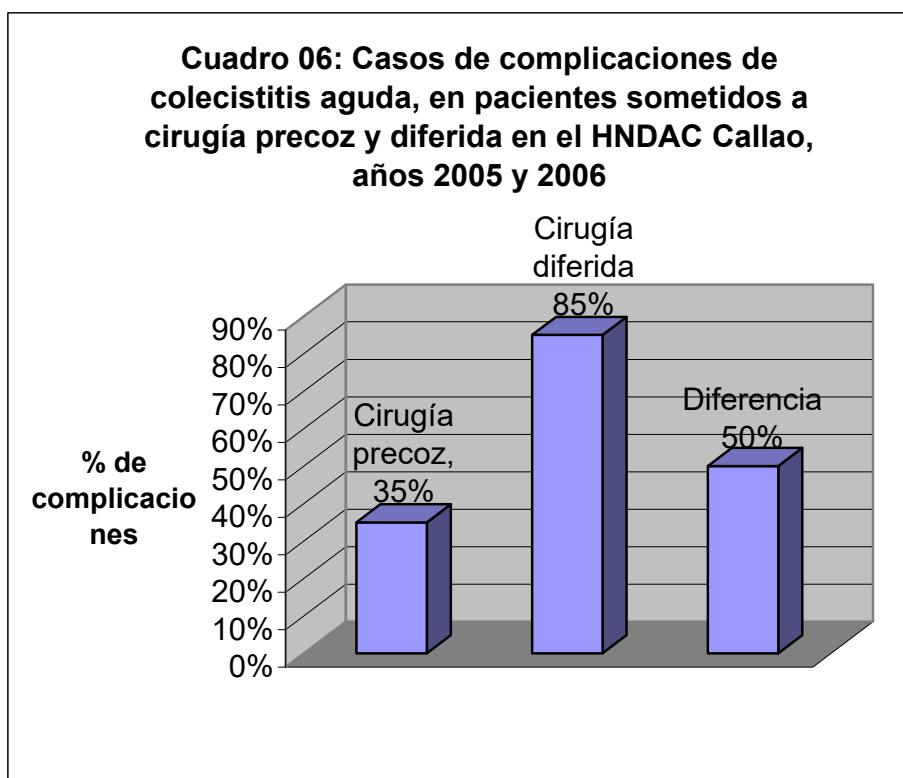
El costo total de la intervención quirúrgica y hospitalización asciende en promedio para el grupo de pacientes intervenidos precozmente a **286.70** dólares americanos. En el grupo intervenido en forma diferida, el costo fue mayor, de 418.54 dólares americanos.(Cotización actual 3.25 nuevos soles por dólar americano).

Estos costos unitarios en el hospital “Daniel Alcides Carrión” del Callao son inferiores, comparados con los costos de referencia de la colecistectomía abierta y laparoscópica hospitalizada que establece el manual de Tarifas del Instituto de Seguros Sociales de Colombia estos ascienden a US\$ 512 y US\$ 692.

“El sistema de conjuntos de atención integral incluye el valor de las actividades, intervenciones, procedimiento quirúrgico e insumos necesarios para la solución integral y en las mejores condiciones de calidad de un problema específico de salud en el paciente y también los honorarios profesionales (tabla)” (38)

Tarifa integral ISS colecistectomía abierta	\$1,496,914	US\$512
Tarifa integral ISS colecistectomía laparoscópica	\$2,023,470	US\$692

4.1.3.3.- Comparar en términos de complicaciones presentadas en pacientes tratados con cirugía precoz y diferida.



Se concluye que los pacientes tratados con cirugía diferida presentan complicaciones en un 50% de más en relación a los pacientes tratados con cirugía precoz.

En el estudio sobre Morbimortalidad en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por colecistitis aguda se concluye que “la colecistectomía por colecistitis aguda realizada de forma precoz disminuye la morbilidad postoperatoria y, como consecuencia, la estancia postoperatoria en pacientes mayores de 65 años” (45).

Trujillo Barbadillo refiere “en colecistitis gangrenosa la vía abierta ofrece más ventajas que laparoscopia” (32)

4.1.3.4. Sexo

Cuadro N° 07: Distribución por sexo

Sexo	N°	%
Masculino	55	43.65
Femenino	71	56.35
Total	126	100

La población en estudio con colelitiasis aguda ocurrió con más frecuencia en mujeres. Estos resultados son corroborados por otros estudios. Así en un estudio realizado por la University of Maryland Medicine refieren que “los cálculos biliares ocurren con más frecuencia en mujeres que en hombres. La incidencia aumenta con la edad en ambos sexos.” (33)

“La tasa de morbilidad y mortalidad generalmente aceptadas no superan el 15% y 1-2% respectivamente. La alta incidencia de complicaciones médicas asociadas en los tres grupos, especialmente en el grupo B, se explica fundamentalmente por la edad.” (19)

4.1.3.5. Grupos etáreos.-

Cuadro N° 08: Distribución por edad

Grupos etáreos	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a más
N°	01	26	22	29	18	30
%	0.79%	20.63%	17.46%	23.02%	14.29%	23.81%

La población de estudio estuvo constituida, en su mayoría por los grupos etáreos de 60 a más años que representó el **23.81%** y 40 a 49 años con el **23.02%**

Carvajal y Col. concluyen que “la edad promedio fue de 48 años. Las mujeres fueron colecistectomizadas en un 70.22%. La categorización ASA I fue hallada en un 82%. El hallazgo ecográfico más frecuente fue litiasis vesicular

múltiple. El hallazgo intraoperatorio más frecuente fue litiasis vesicular no complicada. El tiempo quirúrgico promedio fue de 1.5 horas y la estadía hospitalaria fue de +/- 2 días. Las complicaciones quirúrgicas y la tasa de conversión no fueron representativas” (39)

De 0.16% y de 1.8% en urgencia. En base a estos datos, la mortalidad del procedimiento (0.16%) y la frecuencia de lesiones (0.3-0.6%), incidirán en una población en las dos terceras partes se mantendrán asintomáticas y en la que cerca de 95% nunca va a desarrollar complicaciones graves.

Por otra parte, siempre es cuestionable observar un paciente hasta que ocurran complicaciones, dado que la operación urgente, siempre tendrá una mayor morbilidad y mortalidad. El esfuerzo debe enfocarse en identificar a los pacientes con síntomas atribuibles a la vesícula y operarlos antes de que desarrollen complicaciones.” (47)

V.- C O N C L U S I O N E S

1. La población de estudio estuvo constituido, en su mayoría por los grupos etáreo de 60 a más años que representó el **23.81%** y 40 a 49 años con el **23.02%**; constituido por el sexo femenino mayoritario con el **56.35%**.
2. En relación a los días de estancia hospitalaria, se observó que el grupo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por colecistitis aguda en forma **precoz**, en promedio estuvo hospitalizado por **4.95** días. Este resultado es significativamente inferior en comparación con el grupo de los pacientes cuya cirugía fue **diferido**, en tal caso el promedio de días de hospitalización fue de **12.49** días, confirmándose la hipótesis de mayor ventaja para la cirugía precoz.
3. El costo económico de la colecistectomía precoz es mucho menor que el de la diferida permitiendo un ahorro medio de **7.54** días de estancia hospitalaria.
4. Los pacientes tratados con cirugía diferida presentan complicaciones en un **50%** de más en relación a los pacientes tratados con cirugía precoz.
5. Entre las complicaciones locales, estas se distribuyeron de la siguiente forma: en el grupo de pacientes sometidos a cirugía precoz predomina la complicación del hidropiocollecisto o hidropesía vesicular con el **25.88%** y en el grupo de pacientes sometidos a cirugía diferida predomina los casos de perforación y/o plastrón vesicular con el **41.46%**.
6. En cuanto a las complicaciones sistémicas estas fueron representados por sepsis en el grupo de cirugía precoz con el **2.35%** de los casos.
7. El costo total de la intervención quirúrgica y hospitalización asciende en promedio para el grupo de pacientes intervenidos precozmente a **286.70**

dólares americanos. En el grupo intervenido en forma diferida, el costo fue mayor, de **418.54** dólares americanos. (Cotización actual 3.25 nuevos soles por un dólar americano).

8. El tipo de operación predominante fue de colecistitis aguda en el 100% de casos utilizando anestesia general en el 100% de los casos, no se reportó casos de reoperaciones.
9. El 76.98% proviene del Callao y el 16.67% de Lima; pero por ser un hospital de referencia nacional se encontró que el 6.34% de pacientes provienen de provincias.

VI.- R E C O M E N D A C I O N E S

1. Se recomienda intervenir precozmente las colecistitis agudas en el servicio de emergencia, porque beneficia al paciente, puesto que esperar y/o diferir sigue de muchas más complicaciones que la de colecistectomía precoz.
2. Modificar el protocolo de atención para colecistectomías en cuanto a los criterios de evaluación y toma de decisiones que viabilicen la atención oportuna y el momento preciso, con el fin de evitar la evolución natural de la enfermedad, cuyas consecuencias se traducen en las complicaciones asociadas con esta patología.
3. Debe reinstaurarse el uso de la cirugía laparoscópica en el servicio de emergencia del Hospital “Daniel Alcides Carrión “del Callao, por ser una tendencia mundial, por los beneficios demostrados en los múltiples análisis randomizados, que apoyan la cirugía precoz de la colecistectomía, sea por el método tradicional o laparoscópico porque ofrece ventajas médicas y socioeconómicas, con una menor estancia hospitalaria y acelerando el período de recuperación.
4. La cirugía precoz debe ser ejecutada dentro de las 24 a 48 horas de la admisión, considerando que el tiempo de evolución antes de acudir al hospital es en promedio de 03 días previos, por lo cual las complicaciones son más severas y ponen en riesgo la vida de las personas.
5. Apertura de un fondo de apoyo económico a través de Servicio Social para pacientes que carecen de recursos económicos, con el fin de acelerar los exámenes de laboratorio y de diagnóstico por imágenes y no sea motivo de retardo para la intervención quirúrgica.
6. Realizar estudios de cirugía precoz versus cirugía diferida laparoscópica.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salazar Vargas Carlos. Colecistectomía laparoscópica. Acta méd. costarric, Costa Rica vol.44, no.3, p.103-104. ISSN 0001-6002. set. 2002.
2. Reyes Cordero Jorge, Parra Infante Nelson, Gonzales Rondón Pedro Luis. Conversión de la colecistectomía videoendoscópica. Nuestra experiencia. Hospital General de Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Cuba. Rev. Cubana. Cir. 42(2). 2003.
3. Marin Armenta José Alberto. Colecistolitiasis y colecistectomía laparoscópica. Gallstones and laparoscopic cholecistectomy. Hospital Latinoamericano. Chihuahua. México. 2002.
4. Robert O'Rourke, M.D., Department of Surgery, University of California, San Francisco, CA. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Traducción y localización realizada por: DrTango, Inc. Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA. MerckSource. 2004.
5. Carrasco Meza Víctor Hugo. Cirugía en el anciano. Especialista en Geriatria. Hospital de Getafe. Saludalia Interactiva. Madrid España junio 2004.
6. Mercado Miguel Angel. Colecistitis, la expansión de un concepto y sus implicaciones. Cir. Ciruj, vol. 70, no.5. ISSN 0009-7411. Sep./Oct 2002.
7. SSAT patient Care Guidelines 2002. Treatment of gallstone and gallbladder disease. Society for Surgery of the Alimentary tract; L.A. USA, 2002.
8. Equipo ABC da Saúde. Cálculos biliares. Brasil. 2003.
9. Verdún Joan de la Cruz. Indicaciones de la colecistectomía en la cirugía de la obesidad mórbida. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. España. 2001.
10. Curso Integrado de Clínicas Médico Quirúrgicas MEG-246 G-H, Capítulo de Gastroenterología. Chile, 2002.
11. Guía clínica de la Society for Surgery of the Alimentary Tract. Tratamiento de la litiasis vesicular. CIRUGEST. Diciembre 2003.
12. Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Madrid España. 2003
13. Picores J. Vives D. y Gómez Jiménez E. Normatización de imágenes en colecistitis aguda. Revista Argentina de Radiología. Volumen 55; 39 Sociedad Argentina de Radiología. Buenos Aires. 2002.
14. Camero Carmen Luisa. María E. Lugo. Wuilman Gomez. Maria V. Rodríguez. Myriam Romero. Maujlet Rodríguez. José Barberá. Criterios para colangiografía transoperatoria en el Hospital Cardón Venezuela. Revistas Venezolanas. 1996-2003. Indexmedico e Intersol. Revisado 12/03/2004.
15. Rollhauser Carlos. Jefe del Servicio de Gastroenterología del Hospital Privado de Córdoba, diplomado en gastroenterología en la Universidad de Georgetown, Estados Unidos. Córdoba Argentina. 2002.
16. Indar AA, Beckingham IJ. Acute cholecystitis. Sección de Cirugía Gastrointestinal. Hospital Universitario de Nottingham. BMJ; 325(7365):639-43 Grupo MBE Galicia integrado en la Red Temática de Investigación sobre Medicina Basada en la Evidencia (Expte.FIS: GO3/090). Guías Clínicas 2002.
17. Abud Bastida Mario Fernando, García Barrios Sergio. Tratamiento de la litiasis vesicular. Colecistectomía laparoscópica. CirLap 2002.

18. De Vinatea José, Aguilar Felipe, Villanueva Luis, Hirakata César. Colectistectomía laparoscópica en colecistitis aguda. Clínica San Pablo, Lima, Perú. 2002.
19. Ariceta J. Ferrer J.V. Blázquez L. Balen E. Herrera J. Lera J.M. Colecistitis aguda: análisis de las distintas actitudes terapéuticas en un servicio de cirugía general durante los años 1994-1996. Servicio Cirugía General y Digestiva. Hospital de Navarra.
20. Felices Montes Manuel, Lobato Bancalero Luis, Villa Bastilla Elena, Del Fresno Asensio Antonio, Gutstein Feldman Dan. Colectistectomía abierta versus laparoscópica en el anciano. Servicio de Cirugía general y Digestiva. Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria". Málaga. Vol. 4 Núm. 1 Año 2002.
21. Reyes Cardero Jorge, Soto Gómez Efraín, León Goire Walter. Colecistitis aguda calculosa y síndrome de disfunción múltiple de órganos. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba. Rev. Cubana. Cir 1997; 36 (1): 22-27.
22. Cebollero M P. "Colecistitis aguda en un Hospital terciario". Reunión de la Sociedad Aragonesa de Cirugía Hospital Universitario Miguel Server Zaragoza, España. 28 de noviembre 2003.
23. Csendes Attila J. Csendes Paula G. Rojas C. Jorge, Sánchez R. Marcos. Resultados de la colectistectomía a 10 años de plazo. ISSN 0034-9887 versión impresa Rev. Méd. Chile n.12 Santiago. Dic. 2000.
24. Serralta Serra A. A. M. Bueno Lledó J. López Martínez Planells Roig, C. Pous Serrano, S. Roderó Roderó, D. Estudio prospectivo de la colectistectomía laparoscópica urgente frente a diferida como tratamiento de la colecistitis aguda de corta evolución. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo II Hospital Universitario La Fe. Valencia Cirugía española. Órgano oficial de la Asociación Española de Cirujanos. Cir. Esp. 2000; 67: 445-449.
25. Villas Trullen X. Feliu Pala X. Macarulla Sanz E. Claveria Puig R. Abad Rivalta J.M. Pesora Canal B. Janafse Hasan B. Fernandez Sallen E. Complicaciones mayores de la cirugía laparoscópica en la Colecistitis aguda. Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital General d'Igualada. Endosurgery 03. Abril, junio 2003
26. D'Angelo Wilfredo, Herfarth Ana, Árnica Guillermo. Colecistitis Aguda, correlación clínico patológica. Servicio de Cirugía, Hospital Escuela "José Francisco de San Martín" ciudad de Corrientes. Revista Médica del Nordeste – N° 4 – Marzo 2003
27. Boerma D. Rauws EAJ. Keulemans CA. Janssen IM. Bolwerk C. Timmer R. et al. Wait-and-see policy or laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile-duct stones: a randomised trial. Lancet. AEG – Asociación Española de Gastroenterología Madrid – España 360: 761 – 765. 2002.
28. Benoît Navez^a, Mara Arenas^b, Didier Mutter^b, Michel Vix^b, David Lipski^c, Emmanuel Cambier^c, Pierre Guiot^d, Joël Leroy^d, Jacques Marescaux^{dac} Departament de Cirugía General y Digestiva. St. Joseph Hospital. Charleroi (Gilly). Bélgica. ^{bd}Departamento de Cirugía Digestiva y Endocrina. IRCAD/EITS. Chirurgie A. Hospital Universitario. Estrasburgo. Francia. Abordaje laparoscópico en el tratamiento de la colecistitis aguda: estudio retrospectivo en 609 casos Viernes 1 Volumen 74 - Número 02 p. 77 – 81 Agosto 2003.

29. Rossi Fernández, Ricardo. Profesor Adjunto Departamento de Cirugía Digestiva Profesor asociado, Universidad de Harvard. Ibáñez Anrique, Luis Dagnino Sepúlveda, Jorge. Costo efectividad en cirugía. Boletín Escuela de Medicina. Pontifica universidad Católica de Chile. 1995; 24: 162-167.
30. Csendes, A. Becerra, M. Rojas, J. Medina, E. Number and size of stones in patients with asymptomatic and symptomatic gallstones and gallbladder carcinoma: a prospective study of 592 cases. J. Gastrointest Surg. 2002; 4. 481-485.
31. Pazos, G. Setevich, C. Chiaramondia, N. Muzio, G. carriquiri, D. Nuestra experiencia en colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 75 años. Servicio de Cirugía General Antartida Hospital privado Buenos aires – Argentina. Trabajo presentado en Mar del Plata, Argentina – Marzo del 2003.
32. Trujillo Barbadillo, A. Camacho Aroca A. Bernardos García, L.E. Celulitis rápidamente progresiva tras colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda de paciente diabético. Hospital General Universitario "Gregorio Marañón", Madrid, España. Copyright © 1996-2003 Interdex e InterSol, Inc. - Todos los derechos reservados. Revisado:12/03/2004
33. University of Maryland Medicine. Colecistitis aguda. Baltimore, MD 21201 2001 University of Maryland Medical System.
34. Armando Cortés. María Paula Botero. Edwin Carrascal. Fabio Bustamante. Carcinoma insospechado de la vesícula biliar. Escuela de Medicina. Facultad de Salud. Universidad del Valle. Cali Colombia. Agosto 19, 2003.
35. Amat Pomés, José Ignacio. Departamento de Cirugía adultos. Subespecialidad Cirugía General. Santiago, Chile. Agosto, 2002.
36. VeriMed Healthcare Network. D.A.M. Inc. 11/18/2002.
37. Sakai Y. Colecistitis enfisematosa. New England Journal Medical. 2003;348 (23). 2329.
38. Manual de Tarifas del Instituto de Seguros Sociales de Colombia. 2003.
39. Carvajal, José R. Valsechi, sergio A. Castillo, César A. Locatelli, Rodolfo M. Llich, Jorge H. Colecistectomía laparoscópica. Análisis de 234 casos intervenidos de septiembre del 2000 a septiembre del 2003. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina-N° 134 – Diciembre 2003.
40. Cuadernos de Medicina Forense N° 28 Sevilla. Apr. 2002. Download article in PDF format. How to cite this article. Hemoperitoneo masivo consecutivo a perforación espontánea de la vesícula biliar. A propósito de un caso de muerte súbita. Palacio de Justicia. Sevilla España. 2004.
41. Borges Health Alliance. La colecistitis - 1521 Gull Rd – Kalamazoo, MI 49048-269.226.7000. A member of Ascension Health – Last Updated. 2004.

42. Castellano Carruyo, Hermes de Jesús. Colecistectomía precoz vs. colecistectomía electiva en pacientes con colecistitis aguda. Estudio comparativo. Hospital central Universitario "Antonio María Pineda" 1991-1992. T W4.DV4 C277c 83579. 1993. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Venezuela.
43. Martinez, Nelson Rafael. Colecistitis aguda: Tratamiento quirúrgico precoz en el Hospital Central "Antonio María Pineda" T W11750 M366c (111) 1982. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Barquisimeto. Venezuela.
44. Marulanda Plata, stevenson. Inflamación biliopancreática por cristales biliares: de la colecistitis a la "wirsungitis" y "canaliculitis" pasando por la odditis. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Cirugía. Hospital Universitario de la Samaritana. Bogotá, Colombia. 2002.
45. Cirugía Española. Morbimortalidad en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por colecistitis aguda. Cir. Esp. 1999; 66: 429-432.
46. Navarro R. Milagros; Pereira P. Angela, Beze A. Roberto; Mora G. Delkys. Evaluación del tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda en el Hospital Central de San Felipe. Enero 1980 – julio 1984. Cirugía y Cirujanos. Cir Ciruj vol. 70 N° 5 México, D.F. sept Oct. 2002.
47. Mercado Miguel Angel. Colecistitis: La expansión de un concepto y sus implicaciones. Departamento de Cirugía. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México. Cir. Ciruj. 2002; Vol. 70(5): 303-304.
48. Angós Musgo Ramón. Litiasis biliar. Clínica Universitaria Navarra. Servicio de digestivo. 2004.
49. Zúñiga Vargas Juan José, Vargas Carranza Julia. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el hospital san juan de dios. Acta médica Costarricense vol. 44 N°3 San José Costa Rica. Sept. 2002.
50. Garrido Martínez de Salazar F. García Fernández P. García Guiral M. Garrido García F. Microestructura cristalina y microanálisis de cálculos biliares en la infancia y la adolescencia. Departamento de Pediatría. Departamento de Anestesia. Clínica Jerez ASISA. Departamento de cirugía. Universidad de Cádiz España. Julio 2003. Volumen 01 p. 13 –18.
51. Duque Gonzáles Bárbara, Moll de la Fuente Teresa, Ramírez Montero Francisco, Pérez García Gumersindo, Huertas Vega Begoña, Corral Rosado Manuel, Camps Camps Antonio. et al. Colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía transilíndrica. Una visión desde el bloque quirúrgico. Hospital Verge del Toro. Menorca España. Diciembre 2002. Volumen 72 – Número 06 p. 318 – 322.
52. Gonzáles RV. Marengo CCA. Chávez GA. González DS. Montalvo JE. Colecistectomía laparoscópica: resultados de la experiencia del Hospital

53. Lázaro Quevedo Huanche. Complicaciones de la colecistitis aguda: diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana Circ.* 2007; 46(2).

ANEXO 01: Formato de recolección de datos.

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA - FICHA DE EGRESO

INFORMACION		Código No			Mes de Egreso		
		Código Servicio					
Apellidos y Nombres							
H Clínica		Cama		Sexo (M) (F)		Edad años	
Grupo de Edad		(1) 15 a 19 (2) 20 a 29 (3) 30 a 39 (4) 40 a 49 (5) 50 a 59 (6) mas de 60 años					
Procedencia-Residente		(C) allao (D) istritos de Lima (N) orte (Z) Centro (S) ur (O) riente					
Seguro (Y) (N)		Tipo Seguro		(E) ssalud (S) IS (T) ransporte (U) niversitario (P) articular			
		(E) mergencia (C) onsultorio (T) ransferencia		F Ingreso		Días de Estancia	
Tipo Ingreso		(A) lta (V) olunt (T) ransfer (F) uga		F Egreso		Días Post Alta	
Tipo Egreso		F Sus Op		Motivo Susp Op			
Susp Op (Y) (N)		Operado (Y) (N)		Fecha Oper		Días Pre Op	
						Días Post Op	
PRIMERA OPERACIÓN							
Dx Post Oper 1							
Dx Post Oper 2							
Tipo Program Oper		(E) mergencia (P) Tipo Oper ideoendoscop (C) onvencional (V) Convers Op (N)					
Operación 1		Tiempo Oper					

Operación 2	<input type="text"/>			<input type="text"/>			
Anestesia Operación	(G) eneral	(I) nhalatoria	(T) IVA	(P) eridural	(R) aquidea	(L) ocal	(O) tra
Cirujano Operación	<input type="text"/>	AyOp1	<input type="text"/>	AyOp2	<input type="text"/>	AyOp3	<input type="text"/>
Reoperacion	(Y) (N)	<input type="text"/>					

DIAGNOSTICOS Y COMPLICACIONES

Dx Final 1	<input type="text"/>				
Dx Final 2	<input type="text"/>				
Dx Final 3	<input type="text"/>				
Complicaciones	(Y) (N)	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gasto total	<input type="text"/>		elaborado por:		<input type="text"/>